

T.C.
ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

**ÖĞRENME GÜÇLÜĞÜ YAŞAYAN ÇOCUKLARDA
FROSTİG GÖRSEL ALGI EĞİTİM PROGRAMININ ETKİSİ**

Nihal ERDEM ÖZAT

Ağustos-2010

T.C.
ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ÖZEL EĞİTİM ANA BİLİM DALI

**ÖĞRENME GÜÇLÜĞÜ YAŞAYAN ÇOCUKLARDA
FROSTİG GÖRSEL ALGI EĞİTİM PROGRAMININ ETKİSİ**

Yüksek Lisans Tezi

Hazırlayan: Nihal ERDEM ÖZAT

Danışman:
Yrd. Doç. Dr. Emine ERATAY

Bolu-2010

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE;

Nihal ERDEM ÖZAT'a ait, **ÖĞRENME GÜÇLÜĞÜ YAŞAYAN ÇOCUKLARDA FROSTİG GÖRSEL ALGI EĞİTİM PROGRAMININ ETKİSİ** adlı çalışma, jürimiz tarafından Özel Eğitim Anabilim Dalı'nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Akademik Unvan, Ad ve Soyadı	İmza
Üye (Tez Danışmanı) : Yrd. Doç. Dr. Emine ERATAY
Üye : Yrd. Doç. Dr. İlknur ÇİFCİ TEKİNARSLAN.....
Üye : Yrd. Doç. Dr. Erkan TEKİNARSLAN
Üye : Yrd. Doç. Dr. Nurhan CORA İNCE

Sosyal Bilimler Enstitüsü Onayı

Prof. Dr. Gönül ÜLKER
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

ABSTRACT**THE IMPACT OF FROSTIG VISUAL PERCEPTION TRAINING
PROGRAM ON DYSLEXIC CHILDREN****Nihal ERDEM ÖZAT****Master's Thesis****Special Education Department****Thesis Advisor: Assistant Prof. Dr. Emine ERATAY****August-2010 (xiii +110 pages)**

Study investigates the impact of Frostig Visual Perception Training Program on the development of visual perception of dyslexic children.

The sample group consisted of 20 children who are diagnosed as dyslexic (but don't have any other disability) in several child psychiatry clinics. Out of 28 applicants, 20 were selected that attends first and second grade of primary schools. 10 children were used in experimental and the other 10 were utilized in control group. Before the training, Frostig Developmental Test of Visual Perception were administered both experimental and control groups and no significant difference found between groups in terms of visual perception skills.

Frostig Visual Perception Training Program administered only to the experimental group by the researcher through 16 weeks (two days in a week, and an hour in a day). Frostig Developmental Test of Visual Perception were re-administered both experimental and control groups as post test. For the statistical analysis of the data Mann-Whitney U Test was used for in group and between groups comparisons. Wilcoxon Test was used to compare the test results that implemented before and after training

Comparison of experimental and control groups has indicated that experimental group has significantly progressed in terms of eye-motor coordination and perception of figure ground, constancy of shape, position in space, and spatial relationships. The analysis of experimental group's pre and post test results revealed that experimental group has significantly developed in all dimensions of visual perception. In the control group any significant development has observed.

As a result, study found that Frostig Visual Perception Training Program has positive impact on the development of visual perception of dyslexic children.

Key Words: Dyslexia, Visual Perception, Frostig Developmental Test of Visual Perception, Frostig Developmental Perception Training Program

ÖZET

ÖĞRENME GÜÇLÜĞÜ YAŞAYAN ÇOCUKLARDA FROSTİG GÖRSEL ALGI EĞİTİM PROGRAMININ ETKİSİ

Nihal ERDEM ÖZAT

Yüksek Lisans Tezi

Özel Eğitim Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Emine ERATAY

Ağustos-2010 (xiii + 110 sayfa)

Araştırma Frostig Görsel Algı Eğitim Programının, öğrenme güçlüğü yaşayan çocukların görsel algı gelişimlerine olan etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır.

Araştırmada Bayrampaşa Rehberlik Araştırma Merkezinin yönlendirmesiyle çeşitli devlet hastanelerinin, çocuk psikiyatrisi kliniklerinden öğrenme güçlüğü tanısı almış ve başka herhangi bir engeli bulunmayan 20 öğrenci ile çalışılmıştır. Öğrenciler başvuru yapan 28 öğrenciden 1. ve 2. sınıfta olanlar seçilmiştir. Seçilen 20 öğrenci de 10 öğrenci deney, 10 öğrenci kontrol grubu olarak ikiye ayrılmıştır. Araştırmaya katılan tüm öğrencilere Frostig Görsel Algı testi ön test olarak uygulanmış deney ve kontrol gruplarında görsel algı becerileri yönünden anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir.

Araştırmacı tarafından deney grubuna 16 hafta, haftada iki gün birer saat olmak üzere Frostig Görsel Algı Eğitim Programı uygulanmış kontrol grubundaki öğrencilere ise Frostig Görsel Algı Eğitim Programı uygulanmamıştır. Deney ve kontrol gruplarına Frostig Görsel Algı testi son test olarak tekrar uygulanmıştır. Elde edilen verilerin

istatistiksel çözümlenmesi için gruplar ve grup içi karşılaştırmalarda Mann-Whitney U testi, eğitim öncesi ve sonrası karşılaştırmalarında ise Wilcoxon testi uygulanmış sonuçlar tablolarla ifade edilmiştir.

Deney ve kontrol gruplarının görsel algılama becerileri boyutunda son test sonuçlarına göre deney grubunun, göz-motor koordinasyonu, şekil zemin algılama, şekil sabitliğini algılama, mekan ile konumu algılama ve mekan ilişkilerini algılama boyutlarında anlamlı bir gelişme gösterdiği görülmüştür. Deney grubunun ön test ve son testlerinin karşılaştırılmasında elde edilen sonuçlara göre; görsel algılamanın tüm boyutlarında anlamlı bir gelişme görülmüştür. Kontrol grubunda anlamlı bir gelişme olmadığı sonucu bulunmuştur.

Bu araştırmada sonuç olarak, “Frostig Görsel Algı Eğitim Programı”nın öğrenme güçlüğü yaşayan çocukların görsel algı gelişimlerinde olumlu yönde etkili olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Öğrenme güçlüğü, Görsel algı, Frostig Görsel Algı Testi, Frostig Görsel Algı Eğitim Programı

Babama, Anneme ve Eşime...

TEŞEKKÜR

Araştırmam boyunca bana anlayış gösteren, bilgi ve deneyimleriyle bana yol gösteren, danışmanım, değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Emine ERATAY'a teşekkür ediyorum. Tezin tamamlanmasında titiz, özenli düzeltmeleri ve değerli katkıları için Yrd. Doç. Dr. Nurhan CORA İNCE'ye sonsuz teşekkür ediyorum.

Bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan, Yrd. Doç. Dr. Ahmet YIKMIS'a, Yrd. Doç. Dr. İlknur ÇİFÇİ TEKİNARSLAN'a, Yrd. Doç. Dr. Hasan AVCIOĞLU'na ve Özel Eğitim Anabilim Dalında görevli bütün hocalarıma teşekkür ediyorum.

Araştırmayı yaptığım Bayrampaşa Rehberlik ve Araştırma Merkezinde çalışmakta olan tüm meslektaşlarıma, çalışmamda gönüllü olarak yer almayı kabul eden tüm çocuklara ve ailelerine de teşekkür ediyorum.

Bu araştırmanın uygulama sürecinde katkıları, yönlendirmeleri ve gözlemleri destek veren değerli arkadaşım Psikolog Yasemin KOÇAK' a çok teşekkür ediyorum

Hayatım boyunca her konuda desteklerini esirgemeyen bu günlere gelmemde en büyük yeri olan canım aileme sonsuz teşekkürü bir borç bilirim. Yaşadığım zor dönemlerde yanımda olan, bana anlayış ve sevgiyle destek olan çalışmam sırasında sabrını ve yardımlarını esirgemeyen eşime sonsuz teşekkür ediyorum.

Nihal ERDEM ÖZAT

İÇİNDEKİLER

BÖLÜM I.....	1
1. GİRİŞ	1
1.1.Problem durumu	1
1.2 Araştırmanın Amacı	3
1.3 Araştırmanın Önemi.....	4
1.4 Araştırmanın Sayıltıları.....	4
1.5 Araştırmanın Sınırlılıkları	4
1.6 Araştırmada Kullanılan Tanımlar.....	5
BÖLÜM II.....	7
2. GENEL BİLGİLER.....	7
2.1. ÖĞRENME GÜÇLÜĞÜ	7
2.1.1 Tarihçe	7
2.1.2. Tanım	8
2.1.3. Sınıflama	12
2.1.4. Görülme Sıklığı.....	13
2.1.5. Cinsiyet Farklılıkları	13
2.1.6. Nedenleri.....	14
2.1.7. Özel Eğitim Açısından Erken Tanının Önemi	17
2.1.8. Eğitimleri	18
2.1.9. Öğrenme Güçlüğü Olan Çocukların Davranış Özellikleri.....	22
2.1.10.Tanı Yöntemleri	24
2.2. ALGI	26
2.2.1. Tanım	26

2.2.2 Algı Gelişim Alanları.....	27
2.2.3 Algı Gelişimi.....	28
2.2.3.1 Seçicilik	29
2.2.3.1.1 Dikkat.....	29
2.2.3.1.2 Algılamaya Hazır Olma	29
2.2.3.1.3 GÜdülenme	30
2.2.3.1.4 Önceki Yaşantı ve Öğrenilenlerin Etkisi	30
2.3.3.2 Ayırt Etme Becerisinin Gelişimi	30
2.2.3.3 Nesne Değişmezliği ve Kalıcılığın Öğrenilmesi	31
2.2.3.4 Ben Merkezilikte Azalma	31
2.3.4 Görsel Algı.....	31
2.2.4.1 Görsel-Algı Gelişimi	33
2.2.4.2 Görsel Algılamamanın Alanları	34
2.2.4.2.1 Göz-Motor Koordinasyonu	35
2.2.4.2.2 Şekil-Zemin Algısı.....	36
2.2.4.2.3 Şekil Sabitliği.....	37
2.2.4.2.4 Mekanla Konum Algısı.....	37
2.2.4.2.5 Mekan İlişkilerinin Algılanması	38
2.3.5 İlgili Araştırmalar.....	39
BÖLÜM III	43
YÖNTEM.....	43
3.1. Araştırmanın Modeli	43
3.2. Çalışma Grubu ve Özellikleri.....	43
3.3 Veri Toplama Aracı	44
3.3.1 Frostig Görsel Algı Eğitim Programı	44

3.3.1.1 Frostig Görsel Algı Eğitim Programı Uygulamaları	45
3.3.2 Frostig Görsel Algılama Testi	49
3.3.2.1 Göz Motor Koordinasyonu	50
3.3.2.2 Şekil-Zemin Algısı.....	51
3.3.2.3 Şekil Sabitliği.....	51
3.3.2.4 Mekanla Konumun Algılanması	52
3.3.2.5 Mekan İlişkilerinin Algılanması	53
3.3.2.6 Test Materyalleri	54
3.3.2.7 Testin Uygulanması	54
3.3.2.8 Testin Puanlanması	55
3.3.2.9 Testin Güvenirliği ve Geçerliği.....	56
3.4 Verilerin Toplanması	57
3.5 Verilerin Çözümlemesi	58
BÖLÜM IV.....	60
4.1. BULGULAR VE YORUMLAR	60
BÖLÜM V	69
SONUÇLAR VE TARTIŞMA	69
BÖLÜM VI.....	75
ÖNERİLER	75
6.1 Uygulamaya Yönelik Öneriler	75
6.2 İleriki Araştırmalara Yönelik Öneriler.....	75
KAYNAKÇA	77
EKLER	85
ÖZGEÇMİŞ	109

TABLolar

Tablo1. Çalışma Grubu ve Özellikleri.....	44
Tablo 2: Eğitim Öncesi Öntest Frostig Görsel Algı Test Sonuçlarının Deney ve Kontrol Gruplarına Göre Karşılaştırılması	60
Tablo 3: Eğitim Sonrası Sontest Frostig Görsel Algı Test Sonuçlarının Deney ve Kontrol Gruplarına Göre Karşılaştırılması	62
Tablo 4: Frostig Görsel Algı Testi Alt Ölçeklerinin Deney ve Kontrol Gruplarına Ait, Öntest ve Sontest Sonuçları	64

BÖLÜM I

1. GİRİŞ

1.1. Problem Durumu

Okula başladığında belirgin bir problemi olmayan her çocuğun okul yaşantısında başarılı olacağı düşünülür. Ancak okul öncesi dönemde belirgin bir problemi olmadığı halde, okul yaşantısının basından itibaren başarısızlık yaşayan birçok çocuk vardır. Bu çocukların bir bölümü görsel, işitsel, zihinsel, duygusal ve sosyal yönlerden problemi olmayan çocuklar oldukları halde okuma, yazma, konuşma ve aritmetik alanların birinde veya tümünde güçlükler yaşayabilirler (Wong, 1991).

Yaşanan bu güçlükler bir yandan çocukların okulda başarılı olmasına engel oluştururken, öte yandan başarısızlığın asıl nedeninin anlaşılmasından ötürü, hem çocuk hem de aile başarısızlıktan sorumlu tutulur. Zihinsel yetersizlikten kaynaklanmayan öğrenme güçlükleriyle ilgili çalışmalar oldukça yenidir. En yaygın İngilizce adıyla (Learning Disabilities) normal okullara devam eden, normal zekâyâ sahip fakat okul başarısızlığı olan çocukların ebeveynleri tarafından 1960'lı yıllarda gündeme getirilmiş ve diğer yetersizlik durumları için var olan eğitim yasasında da zamanla yerini almıştır (Şenel, 1998).

Öğrenme güçlüğü yalnızca okul çağını değil bir ömrü etkileyebilecek bir yetersizlik durumudur. Öğrenme güçlüğü olan kişilerin sıkıntısı yalnızca ilkokul

yıllarında değil, eğitimin ileriki aşamalarında, okul dışındaki sosyal ilişkilerde her türlü etkinlik esnasında ve iş yaşamında da devam edebilmektedir (Şenel, 1998).

İnsan doğumdan itibaren bütün yaşamı boyunca duyuları yoluyla çevresinde olup bitenleri anlamak, yorumlamak ve yeni durumlara kendini uydurmak için algıyı kullanır. (Güneş,2002)

Yaşam ve öğrenme, görsel uyarıcılarla dolu bir dünyada süregelmektedir. Görsel yetenek temel bir öğrenme kanalı sağlayabilmekte ve sosyal dünya hakkında bilgi edinmenin önemli yollarını oluşturabilmektedir (Sayın, 1990).

Görsel algılama sorunu yaşayan çocuklarda; okul öncesi ve ilköğretim döneminde çizim ve kopyalamaya karşı isteksizlik, geometrik şekillerin çiziminde zorlanma, sembolleri ayırt etmede güçlük, okurken ve yazarken çeşitli harfleri karıştırma, hece atlama, eksik okuma ve yazma, okurken satır atlama, el-göz koordinasyonunda zayıflık, şekil-zemin ilişkilerini anlamada zorluk, görsel ayırma ve görsel hafıza sorunları, yazı ve çizimlerde bozukluk, mekan algısı problemleri gibi sorunların yaşanabildiği belirtilmiştir (Akt. Korkmazlar, 2003).

Öğrenmede, özellikle de okuma öğreniminde engelleyici rol oynadığı bildirilen görsel algı bozukluklarının erken yaşta saptanması, üzerinde önemle durulan konulardandır. Genel olarak araştırmacılar, algı ve öğrenme bozukluğu gösteren çocukların küçük yaşta teşhis edilmemeleri ve tedaviye alınmamaları halinde, gelecekte ciddi öğrenme güçlükleri ve buna bağlı bozukluklar geliştirecekleri konusunda görüş birliği içindedirler (Şen, 2008).

Görsel algılama ve ayırt etme konusunda önder olarak nitelendirilebilecek Dr. Marianne Frostig görsel algı bozukluklarının tanısında yardımcı olacak "Frostig Görsel Algı Testi"ni ve bu test sonucu gecikme olduğu tespit edilen alanlardaki

gelişimi destekleyecek "Frostig Görsel Algı Eğitimi Programı"nı geliştirmiştir. Burada amaçlanan, çocuğa göz-el koordinasyonu, mekan ilişkileri, mekandaki pozisyon, figür-zemin algısı ve şekil değişmezliği alanlarında gelişimsel eğitim uygulamaktır. Bu yolla algısal özürün öğrenmedeki olumsuz etkisinin ortadan kaldırılması amaçlanmaktadır (Reinartz ve Reinartz, 1975).

Literatür taramalarında Frostig Görsel Algı Eğitim Programı ile ilgili yapılmış az sayıda kaynağa ulaşılmaktadır. Doğan (1989) Spastik tip cerebral palsili çocuklarda, Kaya (1989) anaokuluna giden çocuklarda, Sağol (1998) Down sendromlu çocuklarda, Yüksel (2009) ise Eğitilebilir zihinsel engelli çocuklarda Frostig görsel algı eğitim programının etkisi incelemiştir. Ancak öğrenme güçlüğü yaşayan çocuklarda görsel algı gelişimine yönelik bir çalışma yapılmamıştır. Araştırmanın gerekliliği bu durumdan kaynaklanmaktadır. Bu Araştırma İle Öğrenme Güçlüğü Yaşayan Çocukların Görsel Algı Gelişimine Frostig Görsel Algı Eğitim Programının Etkisi saptanmaya çalışılacaktır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırma ile Frostig Görsel Algı Eğitim Programının Öğrenme Güçlüğü Yaşayan Çocukların Görsel Algı Gelişimine etkisi araştırılmıştır. Bu amaçla aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

Frostig Görsel Algı Eğitim Programına katılan ve katılmayan Öğrenme güçlüğü yaşayan çocukların;

- a.El göz koordinasyonunda;
- b.Şekil zemin algısında;
- c.Algı sabitliğinde;

d.Mekan zemin algısında;

e.Mekansal ilişkiler algısında anlamlı bir fark var mıdır?

1.3. Araştırmanın Önemi

Bu çalışmanın Türkiye’de ilk kez özel öğrenme güçlüğü yaşayan çocuklarda “Frostig Görsel Algı Eğitim Programı”nın etkililiğine bakıldığı için araştırmanın bu alandaki literatüre katkıda bulunacağı ve “Frostig Görsel Algı Eğitim Programı”nın ilgilenenler tarafından kullanılması için teşvik edici olacağı umulmaktadır.

1.4. Araştırmanın Sayıtları

1. Kullanılan Eğitim Programının, Öğrenme Güçlüğü yaşayan çocukların genel görsel algısını geliştirmede etkili olduğu kabul edilmiştir.

2. Özel Öğrenme Güçlüğü tanısı almış çocukların tanılarının doğru olduğu kabul edilmiştir.

1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

1. Araştırma 2009-2010 öğretim yılında çeşitli devlet hastaneleri tarafından öğrenme güçlüğü tanısı konmuş, eğitsel değerlendirmesi İstanbul ili Bayrampaşa Rehberlik Araştırma Merkezi tarafından yapılmış ve çalışmaya katılmayı kabul eden 68 ay ile 83 ay arası dağılıma sahip 10’u deney 10’u kontrol grubunu oluşturan 20 öğrenci ile sınırlıdır.

2. Araştırmada özel öğrenme güçlüğü tanısı yapılan klinik gözlem ve

WISC-R testi sonuçları ile sınırlıdır.

3. Araştırma, Dr. Marianne Frostig tarafından belirlenen 5 görsel algı (Göz-Motor Koordinasyonu, Şekil-Zemin Algısı, Şekil Sabitliği, Mekanla Konumun Algılanması, Mekan İlişkilerinin Algılanması) gelişimi ile sınırlandırılmıştır.

4. Frostig Görsel Algı Testi ve Frostig Görsel Algı Eğitim Programının Standardizasyonun olmaması bu araştırmanın sınırlılığıdır.

1.6. Araştırmada Kullanılan Tanımlar

Öğrenme güçlüğü: Özel Öğrenme Güçlüğü ya da “Öğrenme Bozukluğu” zekası normal ya da normalin üstünde olan ve beklenen akademik becerileri kazanamayan çocuklar için kullanılır. “Öğrenme Bozukluğu” herhangi bir duyuşal, nörolojik, fiziksel, ruşsal, kültürel özrü olmayan, okuma, yazma, matematik, kendini ifade etme, mekanda yönelme alanlarından birinde ya da tümünde güçlük çeken çocukları kapsar (Korkmazlar, 1994)

Algı: Çevredeki uyarın görüntülerinin organizasyonu ve yorumlanması sürecidir. Algı duyuşal verilerin bütünsel bir örüntü halinde bir araya getirilmesi ile belirir (Atkinson, 1999).

Görsel Algı: Görsel uyarınları tanıma ayırt etme ve daha önceki deneyimlerle ilişkili olarak yorumlama yeteneği anlamına gelmektedir (Apak; 1984).

El Göz Koordinasyonu: Gözün vücudun hareketleri veya vücudun bölümleri ile koordineli çalışması yeteneğini ifade eder (Reinartz ve Reinartz,1975).

Şekil Zemin Algısı: Geometrik görüntüler her zaman bir zemin üzerindeki şekiller olarak algılanır. Bu nedenle tıpkı nesnelere de sınırları varmış gibi görünürler. İnsanların nesne algılamalarındaki başlıca örgütleyici eğilim şekil ve zeminin birbirinden ayrılması ile ilişkilidir (Morgan, 1993).

Algı Sabitliği: Fiziksel uyarımdaki farklılıklara rağmen, nesnelere

görüntüleri algı düzeyinde değişmez kalır. Bu tür istikrarlılığa algısal değişmezlik, algı sabitliği adı verilir (Reinartz ve Reinartz,1975).

Mekan Konum Algısı: İki ya da daha çok objenin kendisiyle ve birbirleriyle olan ilişkilerinin algılanması yeteneğidir. (Reinartz, ve Reinartz,1975).

Mekansal İlişkiler Algısı: Algılayan kişi tarafından bir nesnenin mekan ile konum ilişkisinin algılanmasıdır (Reinartz ve Reinartz,1975)

BÖLÜM II

2. GENEL BİLGİLER

2.1. ÖĞRENME GÜÇLÜĞÜ

2.1.1. Tarihçe

İlk öğrenme güçlüğü vakası, 1896 yılında Dr. Morgan tarafından “konjenital Kelime körlüğü” tanısıyla yayınlanmıştır. Morgan, 14 yaşındaki Percy'nin yaşları kadar sağlıklı olduğu halde hiçbir sözcüğü doğru okuyamadığını ve hatasız yazamadığını belirlemiştir. Bu vakanın adını bile “Percy” yerine “precy” diye yazdığını, ama 785.852.017'yi hemen okuyabildiğini, aritmetikte bir sorunu olmadığını bildirmiştir. Morgan bu durumun, yazılı ve basılı sözcükleri görsel hafızada depolayamamaktan kaynaklanabileceğini ileri sürmüştür (Akt. Korkmazlar, 2003).

1925'te ABD'de Dr. Samuel Orton ve arkadaşları sorunun görsel algı ve görsel hafıza alanındaki fonksiyon bozukluğuna bağlı olduğunu ve bunun gelişme gecikmesinden kaynaklandığını ileri sürmüşler ve bu duruma “ayna hali” anlamına gelen “strephosymbolia” adını vermişlerdir.

1940 yılı öncesinde, eğer bir çocuğun öğrenme güçlüğü varsa zihinsel yetersizliği olduğu, duygusal bozukluk gösterdiği veya sosyokültürel yoksunluğu olduğu düşünülmekteydi (Akyol, 1997). 1940'ların başında ise, öğrenme güçlüğü

olanların bu üç gruptan ayrı, dördüncü bir grup olduğu belirlendi (Share ve Silva, 2003)

Başlangıçta araştırmacılar bu öğrencilerin, öğrenme güçlüklerinin beyin hasarından kaynaklandığı ve nörolojik bir bozukluk olduğu ileri sürülmüştür. Beyindeki hasarın hafif olduğu varsayıp “minimal beyin hasarı” tanısı kullanılmaya başlanmıştır. Gözlemler ve testler bu çocukların çoğunda hasar bulgusu olmadığını göstermiştir (Share ve Silva, 2003). Saptanabilir bir bozukluğu olmadığı halde, beyin çalışmasında farklılık olduğu ve sorununun yapısal olmaktan çok fizyolojik olduğu kanısı edinilmiştir (Şenel, 1995).

1970’lerden sonra öğrenme güçlüklerini inceleyen her araştırmacı yeni terimler, tanımlar, kavramlar ortaya atmıştır. Bazı araştırmacılar özellikle primer sorun alanına odaklanıp bunu açıklayan terimler kullanmışlardır. Okuma Bozukluğu için “disleksi”, yazı bozukluğu için “disgrafi, aritmetik” bozukluk için “diskalkuli” gibi. Günümüzde de bu terimler halen kullanılmaktadır

2.1.2. Tanım

“Öğrenme Güçlüğü” ilk kez 1962’de tanımlandığından bu yana, uzmanlar ve ilgili kuruluşlar daha geçerli ve kabul gören bir tanımda uzlaşmak için çalışmaktadır (Korkmazlar, 1997). Yazın bilgileri gözden geçirildiğinde öğrenme güçlüğüne tanımlamak amacıyla 100’den fazla terimin kullanılmış olduğu görülmektedir (Erman, 1997). Öğrenme güçlükleri, özel eğitimin yeni, buna karşılık en yaygın ve en çelişkili kategorilerinden biridir. Günümüze değin üzerinde en çok tartışılan, ancak bir özel eğitim kategorisi olarak varlığı hala sorgulanmakta olan bir gruptur (Topbaş, 1991).

Bu terim 1960’lardan önce pek az kullanılıyordu. 1970’lerde ise, batıda

özel eğitim alanında çok ilgi gösterilen bir terim ve kavram haline gelmiştir (Özsoy, 1981). Zekâ bölümü puanı ya da görme keskinliği düzeyi gibi sayısal sembollerin kullanılmaması ve bu kategoriye giren çocukların çok farklı olması nedeniyle, öğrenme güçlüğü kavramını birkaç cümleyle açıklamak mümkün olmamaktadır (Özyürek, 2003).

Kirk'e (1983) göre, öğrenme güçlüğü, konuşma, dil, okuma, yazma, imla veya aritmetik anlamlardan birinin veya bir kaçının gelişmesinde gecikme, gerilik veya bozukluktur. Bu bozukluk zeka geriliği, duygusal engel ve kültürel faktörlerden değil yüksek beyin işlev bozukluklarından kaynaklanmaktadır (Özel Eğitim Konseyi, 1991).

Bateman (1965) Kirk'ten farklı olarak yetenek ve başarı arasındaki belirgin farklılığın altını çizmiş, nedenini ise merkezi sinir sistemi fonksiyon bozukluğuna bağlamıştır (Akt: Korkmazlar, 1994)

1968 yılında A.B.D.'de Ulusal Özürlü Çocuklar Danışma Kurulu (ACHC) tarafından yapılan tanımda, "Özel Öğrenme güçlüğü olan çocukların, anlama, yazılı ve sözlü dil kullanma gibi temel psikolojik süreçlerin bir yâda daha çoğunda bozukluk gösterdiği" ifade edilmiştir. Bu tanıma göre bozukluk, dinleme, düşünme, konuşma, yazma, imla yâda aritmetikte görülür. Bu sorunlar, algısal özürler, beyin hasarı, minimal beyin disfonksiyonu (M.B.D.), disleksi, gelişimsel afazi vb. durumları kapsar. Görsel, işitsel, motor özürlerde, zekâ geriliğinde, duygusal bozuklukta, çevresel yoksunlukta görülen öğrenme sorunlarını içermez. Bu tanım, öncekilerden farklı olarak "düşünme bozukluklarını" eklemiştir (Demir, 2005).

Öğrenme güçlüğü; muhtemel bir beyin özürlü duygusal ya da davranış bozukluğu nedeniyle konuşma, dil okuma, yazma, aritmetik ya da diğer okul konularındaki gerilik düzensizlik, bozukluk ya da gecikmiş bir gelişmedir (Özsoy, 2001).

ABD’de 1968 yılında National Advisory Committee on Handicapped Children tarafından önerilen ve 1975 yılında özel eğitim yasasında (p.l. 94–142) yer alan öğrenme güçlükleri tanımı şöyledir: “Belirgin öğrenme güçlüklerine sahip çocuklar terimi sözel ya da yazılı dili anlama ya da kullanmayla ilgili temel psikolojik süreçlerin bir yada birkaçında bozukluklar olan; ve bu bozukluklara bağlı olarak dinleme, konuşma, okuma, yazma ya da matematiksel işlem yapma yeteneklerinde aksamalar görülen çocuklar anlamına gelmektedir.” (Özyürek, 2003).

Hammill (1990) , 1982-1989 yılları arasında yayınlanmış öğrenme güçlüğüyle ilgili 28 temel kitabı incelemiş tanımları irdeleyerek aşağıda ortak özellikleri sıralamıştır.

1) **Başarısızlık:** Bütün tanımlarda öğrencilerin okulda başarısız oldukları belirtilmiştir.

2) **Sinir sistemi fonksiyon bozukluğu:** Öğrenme güçlüğü nedenlerinde birleşilen nokta merkezi sinir sistemindeki işleyiş bozukluğudur.

3) **Psikolojik süreçler:** Bazı tanımlarda öğrenme bozukluğunun psikolojik süreçleri etkilediği ileri sürülmüştür.

4) **Yaş:** Tanımların çoğunda öğrenme güçlüğüne yaşamın herhangi bir diliminde görülebileceği bildirilmiştir.

5) **Konuşma dil sorunları:** Bazı tanımlarda dil sorunlarının öğrenme güçlüğüne de neden olabileceği ileri sürülmüştür.

6) **Akademik sorunlar:** Çoğu tanımda okuma yazma, imla ya da matematik sorunları üzerinde durulmuştur.

7) **Kavramsal sorunlar:** Düşünme ve akıl yürütme gibi kavramsal sorunların öğrenme güçlüğü kapsamında olduğu belirtilmiştir.

8) **Diğer sorunlar ise,** tanımlarda sosyal beceriler, mekanda yönelme, entegrasyon, hareket becerileri gibi diğer bazı sorunlarda öğrenme güçlüğü kapsamında ele alınmıştır.

DSM IV'de öğrenme güçlüğü; okuma, matematik, yazılı anlatım bozuklukları ve sınıflandırılmayan öğrenme güçlükleri olarak gruplanmaktadır. Öğrenme güçlüğü'nün bu türleri bir arada görülebildikleri gibi tek başlarına da görülebilmektedir (Şenel, 1998).

2551 sayılı tebliğler dergisi öğrenme güçlüğü'nü yazılı ve sözlü dili anlamak ya da kullanabilmek için gerekli olan bilgi alma süreçlerinden birinde ya da birkaçında ortaya çıkan ve dinleme, konuşma, okuma, yazma, heceleme, dikkati yoğunlaştırma ya da matematiksel işlemleri yapmada yetersizlik nedeniyle bireyin eğitim performansının ve sosyal uyumunun olumsuz yönde etkilenmesidir biçiminde tanımlanmaktadır (Tebliğler Dergisi, 2003).

Türkiye'de en çok kabul gören tanım ise Korkmazlar tarafından yapılan tanımdır. Korkmazlar (2003b) öğrenme güçlüğü'nü;

- Normal ya da normalin üzerinde zekâya sahip (IQ > 85),
- Primer psişik bir hastalığı olmayan,
- Belirgin bir beyin patolojisi olmayan,
- Duyusal özrü olmayan,
- Dinleme, konuşma, okuma, yazma akıl yürütme ile matematik becerilerinin kazanılması ve kullanılmasında önemli güçlükleri olan,
- Sekonder olarak kendini idare etme, sosyal algılama ve etkileşim sorunları yaşayan,
- Standart eğitime rağmen yaşına ve zekâsına uygun başarı gösteremeyen bireylerdeki durum olarak tanımlamıştır.

2.1.3. Sınıflama

Bazı araştırmacılar, her çocuğun sorununun farklı gelişim alanlarında, farklı yoğunlukta olabileceğini belirtip, öğrenme güçlüğüünün sınıflandırılmayacağını ileri sürmektedirler. Bir vakada hem okuma hem yazma bozukluğu varken, diğerinde yalnızca aritmetik bozukluk olabilmektedir. Bu nedenle öğrenme güçlüğüünün sınıflandırılmamasını önermektedirler (Clark, 1990; Myers ve Hammill, 1976).

DSM-IV’de “Öğrenme Güçlükleri” birinci eksen tanıları arasında yer almış, Terminolojideki “gelişimsel” terimi kullanılmamıştır. Okuma, matematik, yazılı anlatım ve başka türlü adlandırılmayan Öğrenme güçlüğü olarak dört alt grup tanımlanmıştır (APA, 1994). İlk kez DSM-IV’de duyu kusurları, zihinsel engel ya da yaygın gelişimsel bozukluğu olan çocukların ek olarak öğrenme güçlüğü tanısı alabileceği, bireyin akademik başarı düzeyinin, duyu kusuru ve zihinsel engel ile açıklanamayacak kadar orantısız ölçüde düşük olması durumunda bu ek tanımın konulabileceği belirtilmiştir. (Demir, 2005).

Dört alt grup ile ilgili diğer özellikler şu şekilde sıralanmıştır:

- Düşük benlik saygısı
- Sosyal becerilerde yetersizlik
- %40 oranında okulu terk
- Yetişkinlikte işsizlik ve sosyal uyum güçlükleri
- Konuşma gelişiminde gecikme
- Gelişimsel koordinasyon bozukluğu
- Bilişsel süreçlerde yetersizlik
- Genetik yatkınlık, gebelikte travm

2.1.4. Görülme Sıklığı

Engelli çocuklar arasında en büyük grubu öğrenme güçlüğü olan çocuklar oluşturmaktadır (Sucuoğlu ve Kargın,2006). Öyle ki Kuzey Afrika'daki en yaygın özel eğitim kategorisi olma özelliğini kazanmıştır (Kırcaali-İftar, 1992).

Amerika, İngiltere, Kanada, Avustralya ve İskandinav ülkelerinde özel okuma bozukluğu %10-%15 arasındadır. Zor okuyan alt grup, okul çocukları arasında %1-4 oranında saptanmıştır (Jansky, 1990). ABD Eğitim Dairesi İstatistiklerine göre 1985-1986 öğrenim döneminde öğrenme güçlüğü olan çocuk ve gençlerin oranı %4-73 olarak belirlenmiştir Türkiye'de bu oran %1 ile %30 arasında değişmektedir (Bacanlı, 2006).

2.1.5. Cinsiyet Farklılıkları

Literatür bilgilerine bakıldığında, öğrenme güçlüğü erkeklerde kızlara oranla 3-10 kat daha fazla görülmektedir. Finucci ve Childs (1981) erkeklerde kızlardan 2:1 ile 5:1 oranına kadar daha fazla özel öğrenme güçlüğü bildirmiştir. Yine başka bir çalışmada Öğrenme güçlüğü'nün erkeklerde kızlara oranla 4-6 kat daha fazla görüldüğü bildirilmektedir (Korkmazlar, 1994).

Lambe (1999), önceleri erkek/kız oranının 4:1 veya 10:1 oranında bildirmekle birlikte son çalışmalarda kız erkek oranının eşit olduğunu bildirmiş ancak gerek şiddetinin gerekse de kalıcılığının erkeklerde daha belirgin olduğunu belirtmiştir (Akt. Korkmaz, 2000).

2.1.6. Nedenleri

Öğrenme güçlüğünün nedeni henüz tam olarak bilinmemektedir. Bununla beraber yapılan çok sayıda araştırmanın bulunduğu bazı ortak etmenler vardır. Bu etmenler şunlardır:

1. Beyin Hasarı: Hamilelik, doğum ya da doğum sonrası ilk aylarda bazı risk faktörlerinin Merkezi Sinir Sistemini olumsuz etkilediği bildirilmektedir. Hafif düzeyde hasarın Öğrenme güçlüğüne ve gelişimsel sapmaya neden olabileceği ileri sürülmektedir (Korkmazlar,2003).

2. Genetik, Kalıtsal Etmen: Pek çok çalışmada öğrenme güçlüğünün kalıtsal nedenlerin etkili olduğu öne sürülmektedir. Lyytinen ve ark. (2004), yaptıkları boylamsal çalışmada ailesel riski yüksek olan çocukların disleksi riskinin daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir. Anne babasında öğrenme güçlüğü olan çocuklarla yaptıkları boylamsal çalışmada, çocuklara 5 yaşında uygulanan Weschler Okul Öncesi Zekâ Testi (WPPSI-R), sonuçlarında sözel zekânın kontrol grubundan anlamlı olarak düşük olduğunu bulmuştur. Ancak performans zekâda bu çocukların kontrol grubu ile anlamlı bir farklılığı yoktur (Korkmazlar,2003).

3. Nörolojik Fonksiyonlardaki Bozukluk: Bazı araştırmacılar Öğrenme güçlüğünün birden çok alandaki işlevsel bozukluğa bağlı olduğunu ileri sürmekte ve öğrenme sürecini açıklamak için 4 aşama ayırt etmektedirler (Korkmazlar,2003).

Input (giriş) aşaması, gelen bilgilerin, uyarıların duyu organlarından beyine girmesi, algılanmasıdır. Bu aşamadaki bozukluklar görsel, işitsel, mekânsal, dokunsal algı bozukluklarına yol açabilir. Harfler ters dönmüş (b-d, 6-9, u-n gibi) algılanabilir. Tüm sözcüğü ters çevirebilir (çok yerine koç, ev yerine ve gibi). İşitsel algı sorununda benzer sesleri karıştırır (f-v, b-m gibi), yönergeleri dinleyemez, duymuyor görünürler.

Sağ-sol karıştırma, mekanda pozisyon algılama güçlüğüne bağlı olarak ip atlayamamak, top oynayamamak gibi sorunlar sıktır.

Entegrasyon (işlem) aşaması, gelen bilginin kaydedilmesi, organize edilmesi, anlaşılması ve işleme konulup yorumlanmasıdır. Bu aşamada sıraya koyma, soyutlama ve organizasyon gerçekleşir. Öğrenme güçlüğünde bunlardan birinde ya da tümünde bozukluk söz konusudur. Günlerin, ayların, alfbedeki harflerin sırasının karıştırılması tipiktir.

Bellek (depolama) aşamasında anlaşılın bilgi tekrar kullanılmak üzere depo edilir. Öğrenme güçlüğünde daha çok kısa süreli bellek bozukluğu görülür. Kısa süreli işitsel-görsel bellek bozuklukları genellikle birlikte ortaya çıkar.

Output (çıkış) aşaması beynin bilgiyi mesaj olarak hücrelere, kaslara, dil ya da motor etkinlik alanlarına göndermesi sürecidir. Öğrenme güçlüğü olan çocuk ya da genç dil alanında kendini ifade ederken, okurken, motor alanda yazı yazarken, ip atarken, bisiklete binerken güçlükler yaşar.

4. Hemisfer Arası İletişim Sorunları: Sol serebral dil fonksiyonlarında bozukluk disleksiye yol açabilir, ama sağ hemisfer fonksiyonları da (mekân oryantasyonu, imajinasyon, tanıma, sağ-sol ayırt etme, zaman kavramı, sıralama, müzik, sözel olmayan iletişim becerileri) okuma-yazma öğrenmede aynı ölçüde önemlidir (Korkmazlar,2003).

5. Fonolojik İşlevlerde Bozukluk: Fonem (ses), dil sisteminin en küçük ve en temel” parçasıdır. Bir kelimeyi tanıyıp, anlamak için beynin fonolojik modülünün kelimeyi fonemlerine ayırması gerekir. Örnek: k...u...ş...kuş). Konuşma dilinde bu proses otomatik olarak gerçekleşir. Konuşma da, okuma da fonolojik sürece bağlıdır, fakat aralarında önemli bir fark vardır. Konuşma doğaldır, okuma öğrenilir. Okuma, alfbedeki görsel sembolleri (harf), karşılığı olan seslere çevirmektir. Disleksililer, fonolojik modüldeki sorun nedeniyle sembolü (harfi) sese dönüştürmede güçlük çekiyorlar (Korkmazlar,2003).

6. Algısal Bozukluklar: Öğrenme güçlüğünde duyu organları, algısal ve sinirsel duyu yolları sağlamdır. Fakat bu çocuklar uyarınları algılamada, tanımada ve uygun tepkide bulunmada güçlük çekerler. Bu algısal alanlar:

- Görsel

- İşitsel
- Dokunsal
- Kinestetik
- Mekânsal algı alanlarıdır (Korkmazlar,2003).

7. A Tipik Beyin Asimetrisi: Öğrenme güçlüğünün nedenleri ile ilgili çalışmalarda sağ/sol beyin fonksiyonları, dominans, laterleşme ilişkileri de araştırılmaktadır. Sağ hemisferi aşırı gelişen ve solak olan kişilerin bu bölgelerde sınırlandırılmış becerileri çok geliştiği için öğrenme bozukluklarına rağmen üstün yetenekler gösterdikleri de iddia edilmektedir (Arnold, 1990, Korkmazlar, 1992, Razon 1976, Tansley ve Panckhurst, 1985). Öğrenme güçlüğü olan birçok ünlü ve yetenekli insanın sayılması bu varsayımı bir ölçüde desteklese de, üstün yetenekli olmanın ve öğrenme güçlüğünün sağ hemisfer hipertrofisine mi yoksa sol hemisfer yetersizliğine mi bağlı olduğu bugünkü koşullarda bir söylemden öteye gidememektedir (Korkmazlar,2003).

8. Metakognitif Gecikme: Bazı araştırmacılar, öğrenme güçlüğü olan çocukların kognitif becerilerinde bir olgunlaşma gecikmesi olduğunu ileri sürerler. Bu nedenle belirtiler erken dönemde kendini belli etmeye başlar. Bu görüşe göre, öğrenme güçlüğü kavramıyla uğraşırken bilişsel (cognitive) süreçlere odaklanmak daha uygun bir yaklaşım olabilir (Korkmazlar,2003).

Pek çok araştırmacı, öğrenme güçlüğünün kalıtımsal olduğunu öne sürmektedir (Rutter, 1994). Bir başka grup araştırmacı doğum öncesi koşulların, anne adayının beslenmesinin, fazla kanama ve röntgenin, kızamık ve benzeri pek çok mikrobik hastalığın, doğum sırasında beyine yeterince oksijen gitmemesinin, doğumun uzun sürmesi ve komplikasyonlarının, doğum sırası problemlerin (yüksek ateş, ani travmalar, mikrobik hastalık), nörolojik disfonksiyonların öğrenme güçlüğünde etkilerinden söz etmektedir (Whirter ve Acar, 1985).

Fischer ve Lazerson (1984), genel olarak öğrenme problemlerinin nedenlerini şöyle sıralamışlardır:

- **Gelişim Gecikmesi:** Ayna yazımı böyle bir gelişim gecikmesine örnektir.
- **Dikkat Odaklaşımamama:** En sık rastlanılan hiperaktivitedir.
- **Algısal-Motor Gelişim Gecikmesi:** Görsel, işitsel, dokunsal, mekansal, kinestetik algı bozuklukları öğrenme güçlüğüne neden olabilmektedir.
- **Duygusal Sorunlar:** Okulla ilgili olumsuz tecrübeler.
- **Bilişsel Stil:** Bilişsel stilleri impulsif ve reflective olan çocuklarda öğrenme problemleri görülmektedir.

2.1.7. Özel Eğitim Açısından Erken Tanının Önemi

Erken Tanı ve Önleme

Erken tanı ve eğitim her sorunda olduğu gibi özel öğrenme güçlüğü olan çocuklar içinde çok önemlidir. Bu nedenle riskli çocukların özellikle okulöncesi dönemde dikkatle izlenmesi gerekir (Korkmazlar, 1992; Korkmazlar, 2003). Erken tanı, gerek özel öğrenme güçlüğüne sağaltımında başarı oranını yükseltmesi, gerekse çocukların duygusal problemler geliştirme riskini azaltması yönünden büyük önem taşımaktadır (Arı, 1992).

Özel öğrenme güçlüğü genellikle çocuk ilkokula başlayınca anlaşılmaktadır. Ancak, okul öncesi dönemde zekası normal olduğu halde konuşma gelişiminde gecikme, aşırı hareketlilik, algılama kusurları, dikkatsizlik, koordinasyon zayıflığı olan risk grubundaki çocukların özel öğrenme güçlüğü açısından değerlendirilmesi, erken tanı ve eğitim için büyük önem taşımaktadır. Erken tanı konduğu ve eğitime vakit kaybetmeden başlandığı oranda çocuklar yaşlarına yetişebilmekte, gerçek potansiyellerini gösterebilmektedirler (Korkmazlar, 2003).

Öğrenme güçlüğü'nün teşhisi özel eğitim alanlarından çoğu gruba göre daha zor bir iştir. Özellikle bu alanda yapılan çalışmaların yeni olması ve de geçerliliği ve güvenilirliği tespit edilmiş araçların bulunmaması tanılama işlemini zorlaştırmaktadır. Bu nedenle tanılamayı yapacak kişiler gerekli titizliği göstermelidirler (Karatepe, 1987).

Duygusal kökenli öğrenme problemleri ile öğrenme güçlüğü'nün neden olduğu duygusal sorunların yol açtığı davranış özellikleri birbirine benzerlik göstermektedir. Yıkıcı davranışlar, ilgisizlik, dikkat yetersizliği, talimatı izleme güçlüğü her iki durumda da görülmektedir. Bu nedenle çocuğun çok kapsamlı olarak incelenmesi gerekir (Hammill, 1990).

Önleme çalışmaları ise, nedenleri tam olarak bilinmediği bu alanda oldukça güçtür. Ancak, bilinen nedenlerin kontrol altında tutulması görülme riskini azaltacaktır. Bunun yanında uygun eğitim ortamından özel öğrenme güçlüğü olan bireylerin yararlanması yolu ile kişi için özel öğrenme güçlüğü'nün önemli sorunlar ortaya çıkarması önlenmiş olacaktır (Ersoy ve Avcı, 2001)

Straf, ilkokulun birinci ve ikinci sınıflarında spesifik okuma güçlüğü gösteren çocuklara uygulanan eğitsel tedavi programlarıyla bu çocukların %82'sinin normal sınıf çalışmalarını başarabileceklerini ortaya koymuştur. Bu oran üçüncü sınıflarda %43, daha sonraki yıllarda %1-15'e düşmektedir. Bu sonuçlar erken tanının tedavideki önemini ortaya koymaktadır (Akt.Arı, 1992).

2.1.8. Eğitimleri

Öğrenme güçlüğü olan çocuk ve gençlerin eğitimi, normal sınıflardaki müfredat programıyla ya da özel dersler ile gerçekleşmemektedir (Korkmazlar, 1999; Korkmazlar, 2003).

Genel olarak öğrenme güçlüğü olan çocuklar normal sınıflarda eğitimlerini sürdürmektedir. Ancak, normal sınıftaki eğitimin özel eğitimle desteklenmesi gerekmektedir. Çocuğun normal sınıfta başarılı olabilmesi ve olumlu bir öğrenme ortamı yaratılabilmesi için özel eğitim öğretmeni ve normal sınıf öğretmenin işbirliği içinde olması gerekmektedir (Ersoy ve Avcı, 2001).

Öğrenme güçlüğü olan çocukların eğitim programları yaşa ve öğrenme güçlüğünün derecesine göre farklılık göstermektedir. Okul öncesi programları, gelecekteki öğrenmeyi etkilemesi ve öğrenmeye temel oluşturması bakımından gelişimsel yetersizlikler üzerinde yoğunlaşmaktadır. İlkokul programları ise öncelikle akademik yetersizliklerin giderilmesine yöneliktir. Orta öğretim düzeyindeki programlar ise öğrencinin yetişkinliğe adapte edebileceği konu alanları üzerinde yoğunlaşmaktadır (Temel, 1994).

Öğrenme güçlüğü olan çocukların eğitimlerinde dikkat edilmesi gereken noktaları şu şekilde özetleyebiliriz:

1. Öğrencinin gereksinimleri belirlenmeli ve onlara uygun pratik ve faydalı stratejiler yaratılmalıdır.
2. Çocuklar, yazı tahtası görme alanları içerisinde olacak şekilde oturtulmalıdır.
3. Ders araç-gereçleri ilgili yerlere yerleştirilmeli ve gerekli tüm malzemelerinin olup olmadığı kontrol edilmelidir.
4. Aktivitelere katılımları sağlanarak yaşayarak öğrenmeleri için fırsatlar yaratılmalıdır.
5. Grup çalışmalarına ağırlık verilmelidir.
6. Not verme, araştırma ödevi ve ev ödevi hazırlama gibi okuldaki etkinlikleri pekiştirici çalışmalar da kullanılmalıdır.
7. Özet çıkarma gibi okuduğunu kavramaya yönelik çalışmalara yer

verilmelidir.

8. Kavramlar, çok duyuya dayalı olarak öğretilmelidir.

9. Verilen ödevlerde veya yapılan çalışmalarda açıklamalar açık, net ve sınırları belli olmalıdır.

10. Sözlü sorulardan sonra, çocuğa düşüncesini açıklamak için süre verilmelidir.

11. Basitten karmaşığa, kolaydan zora doğru, adım adım aşamalı öğretim izlenmelidir.

12. Gayretleri ödüllendirilmeli ve çocuğa başarılı olabileceği duygusu verilmelidir.

13. Aileler ile işbirliği yapılmalıdır.

14. Çocuğun sevdiği şeylerden ve ilgilerinden öğretim için yararlanılmalıdır.

15. Öğretime çocuğun en güçlü ve en başarılı olduğu aşamadan başlanmalıdır.

16. Bir aşama öğretilmeden bir sonraki aşamaya geçilmemelidir.

17. Çocuğun kişiliğine saygı gösterilmelidir.

18. Çocuğun kuvvetli yönleri geliştirilmelidir.

19. Çocuğun olumlu benlik kavramı geliştirebilmesi için yardımcı olunmalıdır.

20. Demonstrasyon ve gözlem yapma gibi çalışmalara yer verilmelidir.

21. Programda zaman zaman tekrarlamalar yer almalıdır (Akt. Ersoy ve Avcı, 2001).

Öğrenme güçlüğü gösteren çocukların birbirinden çok farklı özellikler gösterdiklerine değinilmiştir. Öğrenme güçlüğü gösteren çocuklar için desenlenmiş olan öğretim yaklaşım ve stratejileri de birbirinden çok farklı özellikler

göstermektedir. (Özyürek, 2003). Öğrenme güçlüğü olan çocuklar için izlenen eğitim yaklaşımları bilişsel süreçlerin öğretimi, çok duyuya dayalı öğretim, yapılandırma ve uyaranların azaltılmasına dayalı öğretim, bilişsel davranış değiştirmedir.

Spren (1988), öğrenme güçlüğüne yönelik müdahaleleri incelediği çalışmasında şu sonuçları ortaya çıkarmıştır:

1. Öğrenme güçlüğü yetişkinlikte de görülmeye devam eden bir problemdir.

2. Yetişkinlikteki yoğunluğu öğrenme güçlüğüne şiddeti ile ilişkili bir durumdur.

3. Belirli bir gelişim alanına yönelik müdahaleler de başarı çok yüksek olmamaktadır. Bunun yerine birden fazla gelişim alanına müdahale edilmelidir.

4. Sosyo-demografik faktörlerin tedavi sonuçları üzerinde önemli ölçüde etkisi vardır.

5. Öğrenme güçlüğü olan çocuğun zekâ düzeyi tedavi sonuçlarındaki çeşitliliği/farklılığı açıklamaktadır.

6. Nöropsikolojik ve dil bozukluğu olan çocuklar müdahalelerden daha az yararlanmaktadır.

Arnold, (1990)'a göre öğrenme güçlüğü olan çocukların eğitiminde dikkat edilmesi gereken aşamalar şunlardır:

- Tanıyı anne-babaya açıklamak ve rehberlik etmek,
- Çocuğu güçlüklerinden haberdar etmek,
- Sorun alanlarını saptayarak uygun eğitime başlamak,
- Gerekirse ilaç kullanmak,
- Okulu ve öğretmeni çocuğun güçlükleri konusunda aydınlatmak (Arnold, 1990).

2.1.9. Öğrenme Güçlüğü Olan Çocukların Davranış Özellikleri

Öğrenme güçlüğüne sahip bireyler birbirinden çok farklıdırlar (Şenel, 1995). Öğrenme güçlüğü olan çocukların en sık söz edilen özellikleri aşağıdaki şekilde gruplandırılabilir (Akt., Korkmazlar, 2003).

* Zeka Düzeyi

Normal ya da normalin üzerindedir (IQ > 85).

*Aktivite Düzeyi

Hiperaktifirler, el ve ayakları devamlı kıpırdar, yerlerinde oturamazlar.

Hipoaktifirler. Bazısı çok yavaş hareket eder.

* Dikkat Sorunları

Dikkatleri kısa sürelidir, kolayca dağılır. Konsantrasyon güçlükleri vardır.

* Koordinasyon Sorunu

Motor koordinasyonları zayıftır. Sakarlık ve becerisizlik görülür. El-göz koordinasyonları zayıftır.

* Görsel Sorunları

Görsel ayırma yetenekleri zayıftır. (b, p, d, karıştırırlar, ters yazarlar ” çok” yerine “koç”).

Görsel figür-zemin ayırtmede güçlük çekerler. Harf atlama, satır atlama görülür.

Görsel hafızaları zayıftır.

Uzaklık, derinlik algıları bozuktur.

* İşitsel Algı Sorunları

İşitsel ayırma güçlükleri vardır. Bazı harfleri karıştırırlar (f-v, b-m, gibi).

İşitsel kavrama yetersizdir. Yönergeleri unuttur, dinlemiyor görünürler.

İşitsel figür-zemin ayırdetme zorluğu vardır. TV izlerken kapı zilini duyamamak gibi.

İşitsel hafızaları zayıftır.

*** Dokunarak Ayrımlaştırılmada Güçlük Çekerler.**

Gözü kapalıyken avucuna yazılan sayıyı ayırt edemezler.

*** Dil Problemleri**

Dil gelişimi bir kısmında gecikmiştir.

Sentaks güçlükleri vardır (Dilin gramer yapısına uygun olarak kelimeleri dizip cümle oluşturmada güçlük çekerler).

Kendini ifadeleri yetersizdir.

*** Organizasyon Bozukluğu**

Dağınıktırlar.

Zamanı iyi kullanamazlar.

*** Oryantasyon Sorunları**

Mekânda yönelmede, pozisyonu algılamada zorluk çekerler (Top yakalama, ip atlama).

Yön bulmada zorlanırlar.

Sağ-sol ayırt edemezler.

Mesafe ve ölçümlerde zorluk çekerler.

*** Zaman Sorunu**

Zamanı karıştırırlar. Önce-sonra, dün-bugün, şimdi-sonra karıştırırlar.

***Çalışma Alışkanlıkları Yetersizdir.**

Yavaş ve verimsiz çalışırlar.

Sebatsızdırlar.

*** Sosyal-Duygusal Davranış Sorunları**

Ataklık sıktır. Düşünmeden davranırlar.

Engellenince ani tepki gösterirler, öfke nöbetleri geçirirler.

Sosyal rekabet duygusu yaşının gerisindedir.

Arkadaşlarıyla geçinemezler.

Değişikliğe zor uyum sağlarlar.

İletişim bozukluğu sıktır.

Saatleri saatlerine uymaz, duygulanım değişikliği görülür.

Beden imajı zayıftır, benlik saygısı düşüktür.

Sekonder davranış bozuklukları görülür. Bazılarında enuresis, enkopresis, karın ağrısı, okul reddi görülür.

*** Akademik Beceri Bozuklukları**

Okumayı sökeme, yavaş, hatalı okuma,

Yazı bozuklukları, ters ayna hayali yazma,

Matematikte güçlükler, çarpım tablosunu öğrenememe, sembolleri karıştırma,

İmla ve noktalama hataları görülür.

Öğrenme güçlüğü olan çocuklar bu özelliklerin tümünü göstermeyebilir. Her biri farklı sayıda ve farklı yoğunlukta bu özellikleri gösterilirler.

2.1.10. Tanı Yöntemleri

Öğrenme güçlüğü henüz araştırmaya açık ve etiyolojisi kesinlik kazanmamış bir sorun olduğundan, tanı ve değerlendirme araçları da çeşitlilik göstermektedir. ABD’de yapılan bir araştırmada, 579 uzmanla görüşülmüş ve bu uzmanların 302 değerlendirme aracı kullandığı belirlenmiştir (Akt: Korkmazlar 1992).

- Zekâ testleri (43 test tanıtılmıştır)
- Genel başarı testleri (24 test tanıtılmıştır)
- Tarama testleri (55 test tanıtılmıştır)
- Görsel-motor testler(59 test tanıtılmıştır)
- İşitsel algı/dil testleri (63 test tanıtılmıştır)
- Okuma, yazma, matematik testler (126 test)
- Sosyal uyum ve kişilik testleri (37 test)
- Yaratıcılık testleri (6 test)
- Mesleğe yöneltme testleri (49 test)
- Diğer testler (21 test)

Öğrenme güçlüğü olan çocuk ve gençlere tanı konulması oldukça titiz, dikkatli ve uzun süren değerlendirmeleri ve multidisipliner bir yaklaşımı gerektirir. Silver'ın (1997) da belirttiği gibi değerlendirme psikiyatrik, medikal ve psikopedagojik durumun kapsamlı olarak incelenmesini içermelidir. Bu nedenle tanı koyma ekip çalışması gerektirir. Doğru tanı, problemin iyi tanımlanması ile yakından ilgilidir.

- **Psikiyatrik Değerlendirme:** Herhangi bir patoloji olup olmadığı aydınlatmalıdır.

- **Tıbbi Değerlendirme:** Bireyin sağlık durumunda öğrenme yeteneğini etkileyen bir etkenin olup olmadığını belirlemek için gereklidir.

- **Psikopedagojik Değerlendirme:** Bilişsel, akademik ve nöropsikolojik işlevler incelenir. Değerlendirmede, anne-baba ile, çocuk ile, okul öğretmeni ile görüşülür. Hangi alanlarda bozukluk olduğunu saptamak amacıyla çeşitli test tekniklerinden yararlanır. Psikopedagojik inceleme sonuçları vakanın hem yetersiz, hem de güçlü olduğu alanları ortaya çıkarır. Hangi sorunlara psikopedagojik terapi uygulanacağına ve hangi tekniklerin kullanılacağına karar verilmesini de sağlar.

Yapılan pek çok çalışmada, öğrenme güçlüğü alanında en sık kullanılan ve tanı değeri belirlenen testler arasında; WÇZÖ zeka testi, Bender-Gestalt görsel-motor test, Frostig gelişimsel algı testi ITPA, Peabody, WRAT başta gelmektedir.

• **Ailenin Değerlendirilmesi:** Ana-babanın tutumlarının, beklentilerinin, eş problemlerinin, aile içi etkileşimin akademik becerileri etkileyip etkilemediğinin belirlenmesini kapsar (Silver, 1997).

Öğrenme güçlüğü olan bireyi değerlendirme, çoklu disiplinler arası çalışma ile mümkün olabilmektedir. Bu çoklu disiplinin kapsamında; dil ve konuşma patoloğu, öğrenme güçlüğü konusunda uzman öğretmen, danışman, sosyal hizmet uzmanı, okuma becerisi konusunda uzman, odyolog, sınıf öğretmeni, kaynak uzman, nörolog, göz doktoru, duyu-motor eğitim için rehabilitasyon uzmanı, fizik tedavi ve rehabilitasyon uzmanı, psikolog, psikiyatrist görev yapmaktadır. Çoklu disiplin uzmanları, öğrenme güçlüğü olan çocuğu değerlendirmede öğretmen ve ebeveyn gözlemlerini, çocuğun sınıftaki ürünlerini, grup zeka testlerini, grup başarı testlerini, çocuğun görme ve işitme durumunu, öğretmenin tamamlayıcı görüşlerini, bireysel zeka testlerini, davranış değerlendirme araçlarını, anekdot kayıtlarını, programa dayanan değerlendirmeyi, doğrudan gözlemi ve kişiyi çalışma mekanında değerlendirmeyi kullanmaktadır. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda tanı konmakta ve eğitim programı hazırlanmaktadır (Ersoy ve Avcı, 2001).

2.2. ALGI

2.2.1. Tanım

Algı, psikoloji ve bilişsel bilimlerde duysal bilginin alınması, yorumlanması, seçilmesi ve düzenlenmesi anlamına gelir (Atkinson, 1999). Organizmayı etkileyen çevredeki herhangi bir güce “uyaran” ya da “uyarıcı nesne” denir. Duyu, alıcı hücrelerin dış çevredeki fiziksel enerjileri yakalayarak sinirsel

enerjiye çevirmesiyle oluşur. Bu sinirsel enerji beyinde işlenir ve işlemin sonucunda bir algısal ürün ortaya çıkar. Bu işleme “algılama”, ortaya çıkan ürüne de “algı” adı verilir (Morgan,1993).

Erden ve Akman 1998 yılında yaptıkları çalışmada algının çocuk gelişiminde farklı alanlar üzerinde etkili olduğunu savunmuşlardır. Bunlar aşağıda belirtildiği şekilde sıralanabilir;

- 1- Algı, anlama ve kavramanın gelişiminde önemli bir temel oluşturur.
2. Algılama, çocuğun dikkatini yönlendirir, bir noktaya toplar ve sürecini uzatır.
- 3- Algı ile ilgili çalışmalar sayesinde çocuklar duyularını daha etkin kuşanırlar.
- 4- Algı ile ilgili çalışmalar çocuğa verilen etkinliği baştan sona belli bir düzen içinde yapılabilmesine yardımcı olur.
- 5- Algısal etkinlikler, sözel ifade gerektirmediğinde dil ve konuşma yetersizliği olan çocuklar için de uygulanabilir.
- 6- İşitsel algı, dinleme becerisini arttırır.
- 7- Görsel algı, algılananların bellekte depolanmasına yardımcı olur.
- 8- Dokunma algısı, çocuğun dokunarak tanınmasına ve diğer duyuların kullanımını sırasında onlara rehberlik etmesine yardımcı olur.

2.2.2 Algı Gelişim Alanları

Çocuk dünyaya geldiği andan itibaren dış dünya ile etkileşim halindedir. Gelişim fiziksel, zihinsel, duygusal ve sosyal alanlarda bir bütün olarak ilerler. Örneğin: Çocuğun fiziksel gelişimi hareket gelişimiyle sıkı derecede ilişkilidir. Hareket gelişimi kasların normal büyümesine bağlıdır. Rahat hareket edebilen ve

zamanında olgunlaşan kaslar çocuğun kolunu, elini rahat hareket ettirmesine ve nesnelere dokunup anlamasına yardımcı olur. Çocuğun bilişsel gelişimi de onun fiziksel gelişimi ile de çok yakından ilgilidir. Çocukta gelişim alanları birbirinden etkilenmektedir (Ülgen, 1983).

2.2.3 Algı Gelişimi

Çocuklar doğumdan itibaren çevrelerini duyuları yardımıyla tanımaya ve algılamaya başlarlar. Doğumdan sonraki algılar zorunlu olarak gerçekleşmektedir. Birkaç ay içinde seçici algı gelişmeye başlar. Bebek, gösterilen iki nesne arasında seçim yapabilir. Gösterilen nesnelere eşit oranda ilgileniyorsa algıda seçicilik yok demektir. Şematik algı evresinde, nesnelere bölümleri arasında bütünsel bir ilişki kurmaya başlar. Daha önceki algılarıyla yeni algıları bağdaştırır. Nesneyle ilgili duygu geliştirmeye başlar, ilk şemalarını oluşturmaya başlamıştır (Ülgen, 1997)

Çevreden duyular yoluyla uyarılar alan çocuk, önceki yapılan aldığı uyarılarla değiştirerek yeniden yapılandırmaktadır. Durumlarımızı devamlı olarak seçer, bazılarını önemsemez bazılarını önemser, anlamlı biçimde örgütleriz. Görme, işitme, tat ve koku alma algılarının hepsi gelişimlerinde bazı değişimler göstermektedir.

Bunlar;

1- Seçicilik

2- Ayırt etme becerisinin gelişimi

3- Nesne değişmezliği ve devamlılığı

4- Benmerkezcilikte azalma şeklinde olmaktadır.

2.2.3.1. Seçicilik

Çevremizde çok fazla sayıda uyarıcı bulunmaktadır. Organizmanın bu uyarıcıların tümünü tam olarak algılaması olası değildir. Bu nedenle organizma çevreden gelen uyarıcıların bazılarını seçer. Buna algıda seçicilik denir. (Erden ve Akman, 1998). Çocuklar, hem onlar için önemli olan uyarıcılara, hem de uyarıcıları birbirinden ayırt etmesine yardımcı olacak belirgin özelliklerine yönelmeyi öğrenir.

Algıda Seçiciliği etkileyen faktörler:

- Dikkat
- Algılamaya hazır olma
- Güdülenme
- Önceki yaşantı ve öğrenilenlerin etkisidir.

2.2.3.1.1. Dikkat

Çoğunlukla çevremizde dikkatimizi verdiğimiz nesne ve olayları algılarız. Dikkat, algılamaya hazır olmalıdır. Dikkat bize sunulan uyarının doğası kadar, ilgi ve güdülerimize de dayanır. Günlük yaşamda birçok uyarıcı gelir ancak bu uyarıcıların bazıları belirgin olarak algılanır (Köknel, 1998).

2.2.3.1.2 Algılamaya Hazır Olma

Dikkatin çekilmesiyle ilgili olarak, uyarana ilişkin özellikler kadar bireyden kaynaklanan ve bir uyarıcı yerine diğerine dikkat etmesine neden olan etkenler de vardır. Bunlardan biri, bireyin birçok uyarın arasından yalnızca bir veya birkaçını

algılayıp onlara tepkide bulunmasına yol açan algılamaya hazır olma halidir (Köknel,1998).

2.2.3.1.3 Güdülenme

Birey, hem uyarıcıları hem de uyarıcıları birbirinden ayırt etmeye yardımcı olan belirgin özellikleri öğrenir. Fazla ve gereksiz bilgileri önemsememeye başlar. "İnsanlar görmek istediklerini görürler" sözü de algılamada güdülenmenin rolünü açıklayan güzel bir deyimdir (Köknel, 1998).

2.2.3.1.4 Önceki Yaşantı ve Öğrenilenlerin Etkisi

Önceden algılanan nesne ve olayların bellekte izleri kalır. Yeni bir algılama söz konusu olduğunda, eski yaşantıların bellekteki izleriyle yeni algı birleşir ve anlam kazanır (Köknel, 1998).

2.3.3.2 Ayırt etme Becerisinin Gelişimi

İnsanlar önceleri bir bütün olarak görülen bir nesne ya da durumun, zamanla parçalarını, ayrıntılarını ve özelliklerini algılamaya başlarlar. Daha sonra ise benzer nesnelerin birbirinden ayrı olan özelliklerini belirleyerek algılama eğilimindedirler (Kağıtçıbaşı ve Özgediz, 1983).

2.2.3.3 Nesne Değişmezliği ve Kalıcılığın Öğrenilmesi

Zihindeki tasarımların algılamada oynadığı rol büyüktür. Algılamada, belli nesnelere bir takım duyular alınır, bunlar tanınır ve yorumlanır. Bu nesnelere çeşitli nitelikleri ile bir kere öğrenildikten sonra, bunlarla değişik durumlarda karşılaşıldığında, bunlara değişik açılardan bakıldığında bile, aynı biçimde algılanır. Bu olguya (algılamada nesne değişmezliği) algısal değişmezlik denir (Baymur, 1994).

2.2.3.4 Ben Merkezilikte Azalma

Benmerkezilikte azalma çocuğun kendisini başkalarından ayırt etmeye başlaması ve onların bakış açılarını, görüşlerini benimsemesiyle oluşur. Okul öncesi çocuk diğer bir kimsenin görüşünü kolayca benimseyemez. Başka bir deyişle, kendini bir başkasının yerine koyamaz; olaylara değişik açılardan bakamaz (Kağıtçıbaşı ve Özgediz, 1983).

2.3.4 Görsel Algı

Görsel algı kavramı görsel uyaranları tanıma, ayırt etme, gruplama ve daha önceki deneyimlerle ilişkili olarak yorumlama yeteneği anlamına gelmektedir. Reinartz ve Reinartz (1975) görsel algıyı; Görsel algı yalnızca iyi görme yeteneği değildir şeklinde açıklamıştır. Bir görsel uyaranın yorumu göz ile değil beyinde olmaktadır. Örneğin dört çizgiden oluşmuş şekli gördüğünde duyu izlenimini gözlerle almakta ancak bir kare olduğunu tanıma ise bir düşünme olayı olmaktadır (Sağol,1998).

Görsel algılama problemleri, belirleme, ayırma, hatırlama, görsel duyuyu yorumlamanın eksikliğinden kaynaklanır. Küçük çocuklarda bu durum geometrik şekilleri yapamama, şekil-zemin karıştırma, nesnelere değiştirme ve yönlendirmedeki eksikliklerle ortaya çıkar. Çocuk büyüdükçe bu problemler harf ve kelimeleri okumada kendini gösterir. Görsel yetersizliği olan çocuğun öğrenme sürecinde ciddi bir özür vardır (Akt.Yüksel,2009).

Görsel algı ve görsel-motor alanlarında bozukluk yaşayan çocuklarda görülebilecek zorluklardan bazıları şu şekilde sıralamaktadır:

Görsel Algı Bozuklukları

- Ters yazar (b-d-p),
- Ters çevirir (u-n),
- Okurken esner,
- Göz ağrısından şikayet eder,
- Gözünü ovar ve kaşır,
- Yazıların bulanık olduğundan şikayet eder,
- Başını ya da kağıdı garip şekilde döndürür,
- Çalışırken tek gözünü kapar,
- Doğru şekilde kopyalayamaz,
- Sıklıkla mekanı doğru kullanamaz,
- Okurken satır atlar, tekrar okur,
- Bir bölümü görünen kelime/nesnenin ne olduğunu fark edemez,
- Büyük yazıları rahat okur,
- Sıralama hatası yapar (roman-orman, çok-koç),
- Resimdeki ana fikri anlamaz, küçük bir detayı gösterir,
- Benzerlik ve farklılıkları görmekte yavaştır,

- Derinlik algısında bozulma vardır.

Görsel Algı / Görsel-Motor Bozukluklar

- Harfleri ve kelimeleri bitişik yazar,
- Harfler satır çizgisinden taşar,
- Harflerin şekli bozuktur,
- Ayna yazısı vardır,
- Sınırlı boyama faaliyeti yapamaz,
- Okunaksız el yazısı vardır,
- Kalem çok sıkı tutar ve sıklıkla kalem ve boya kalemlerinin ucunu kırar,
- Kesemez,
- Yapıştırılmaz,
- Düzensiz, kırıksık defter ve kağıtları vardır.

2.2.4.1 Görsel-Algı Gelişimi

Görsel algılama kavramı bu programın terminolojisinde görsel uyarınları tanıma, ayırt etme ve daha önceki deneyimlerle ilişkili olarak yorumlama yeteneği anlamına gelmektedir. Görsel algılama sadece iyi görme yeteneği değildir. Bir görsel uyarıcının yorumu gözde değil beyinde olmaktadır (Reinartz ve Reinartz, 1975).

Görsel algılama hemen her davranışımızda bulunmaktadır. Görsel algılamadaki yetenekleri sayesinde çocuklar okumayı, yazmayı, aritmetik yapmayı ve okuldaki başarıları için gerekli olan tüm diğer becerileri öğrenmektedirler (İbişoğlu. 1987).

Görsel algılama; görsel ayırt etme, eşleştirme, sınıflandırma, şekil-zemin ayırımı, nesnelar arası mekan ilişkisi ve görsel bellek alanlarında incelenmektedir. Görsel ayırt etme; benzerlik ve farklılıkları ayırma becerisidir (Yüksel,2009).

Ayırma farklılıklar üzerine yoğunlaşmıştır. Görsel ayırt etme nesneların renk, şekil, hacim ve boyut özelliklerine göre yapılır. İki-iki buçuk yaşındaki çocuklar benzer şekilleri eşleştirebilir. Üç-dört yaşında ise aynı olan nesnelar eşleştirebilirler. Daha sonraki yaşlarda karmaşık şekilleri algılar. Eşleştirme ve sınıflandırma ise benzerliklere dayanır. İki yaşında benzer iki nesneyi sınıflandıran çocuk, üç-dört yaşında renk ve şekil benzerliği olan nesnelar eşleştirebilmektedir. Nesnelar eşleştirebilen çocuk, sınıflandırma konusunda başarılı olabilir (Dönmez, 1993).

Nesneların uzayda birbirlerine göre olan konumlarının ilişkisi mekan ilişkisini açıklamaktadır. Çocuklar ilk olarak buldukları yerdeki konumlarını daha sonra nesneların, kendilerine göre uzaklık ve konumlarını değerlendirirler. Şekil-zemin ayırımı; bir nesnenin ya da şeklin zeminden ayrılmasıdır. İnsan algılama sistemi şekil-zemin arasında ayırım yapar. Şekil ön planda dikkatin odaklaştığı şeydir. Zemin ise geri planda kalır, algı alanına girmez. Şekil ve zemin bazı durumlarda birbirinin yerine geçebilir (Dönmez, 1993).

2.2.4.2 Görsel Algılamanın Alanları

Dr. Marianne Frostig öğrenme güçlüğü olan çocukların özellikle görsel algıyı içeren etkinliklerde başarısızlık gösterdiklerini izlemiş ve klinik tecrübelerine dayanarak kendi adını verdiği testi ve programı geliştirmiştir. Kitapçıklardaki tüm etkinlikler görsel algının beş alanına yönelik olarak hazırlanmıştır. Marianne Frostig görsel algılamayı beş alanda incelemiştir: (Reinartz, Reinartz. 1975).

1. Gz-motor koordinasyonu
2. Şekil-zemin algısı
3. Şekil sabitliği
4. Mekanla konumun algılanması
5. Mekan ilişkilerinin algılanması

2.2.4.2.1 Gz-Motor Koordinasyonu

Gören bir birey bir eŐyayı tuttuğunda elleri onun görme duyusuyla yönetilmiŐ olur. KonuŐtuđunda, atladığında, topa vurduğunda veya bir engele dikkat ettiğinde ayakların hareketlerini gözleri yönlendirmektedir. Her hareketin uygulanması göz ve motor fonksiyonlarının kusursuz koordinasyonu gerektirir (Sağol,1998).

Gz-motor koordinasyonu gzn ve vücudun hareketlerinin koordineli çalışması yeteneğini ifade eder. Gören bir kimse bir eŐyayı tuttuğu zaman elleri onun görme duyusuyla yönetilmiŐ olur. Her hareketin baŐarıyla uygulanması göz ve motor fonksiyonlarının kusursuz koordinasyonu gerektirir. Çocuğa kalem verilerek büyük bir kağıdı karalaması istenir. Bu tür çalışmalarda ocuk elinin hareketini gözü ile izlemelidir (Mangır ve ağatay, 1990).

Frostig'e göre göz motor koordinasyonu, görme duyusu ile dış uyarıcıları algılama, ayırt etme, daha önceden öğrendikleri hatırlama ve tanıma, beden gereklisi kısımlarının hareketiyle uyarıcıya tepki gösterme yeteneğidir. Gz motor gelişimi çocuğun resim yapma, yazı yazma, elle yapılan çalışmalarını, oyun, denge hareketlerini sosyal ve bireysel gelişimlerini etkileyen bir gelişim alanı olmaktadır (Etker, 1977).

2.2.4.2.2 Şekil-Zemin Algısı

İnsan beyni gelen uyarılardan bizim dikkatimizin merkezi olacak bir kısım uyarıyı seçecek şekilde düzenlenmiştir. Bu seçilmiş uyarılar bizim algılama alanımızda şekil oluştururken, diğerleri net olarak algılanmayan zemini oluşturmaktadır (Reinartz ve Reinartz,1975).

Geometrik örüntüler her zaman bir zemin üzerindeki şekiller olarak algılanır, bu nedenle de tıpkı nesnelere gibi çizgiler ve sınırları varmış gibi görünürler. İnsanların nesne algılamalarındaki başlıca örgütleyici eğilim şekil ve zeminin birbirinden ayrılmasına ilişkindir (Morgan,1993).

Şekil zemin algısının ilk sistematik çalışması Rubin tarafından yapılmıştır. Rubin, kapalı yüzeyin şekil, kapanan yüzeyin ise zemin olacağını söylemektedir. Şekil-zemini anlamak için üzerine dikkatimizi yönelttiğimiz eşyaları en net ve tanıyacak şekilde göz önüne getirebilmemiz önemli olmaktadır. Şekil dikkatimizin merkezinin yönlendiği algılama alanının bir bölümü olmaktadır. Eğer dikkatimizi başka bir yöne çevirirsek, yeni dikkat merkezi (şekil) olacak, daha önceki de zemini oluşturacaktır (Sağol,1998).

Şekil-zemin ayırımı zayıf olan bir çocuk dikkatsiz olarak görünmekte ve düzenlenmemiş bir davranış göstermektedir. Yani çocuk belli maddelere ya da şekillere vermesi gereken dikkati vermez. Okumaya çalışırken, çocuk belli bir harf ya da sözcük üzerinde dikkatini odaklaştırmaz. Bu, onun görünen her uyarıya dikkatini yöneltmesi eğiliminde olmasından ileri gelmektedir. Öte yandan ortaya çıkan uyarılardan korunmadaki güçlükler, çocuk. dikkatini hedefe yönelik bir hareketle başka bir şekle yöneltse bile, onun belirli bir uyarıya yönelmesini engeller. Bu semptomu gösteren çocuk uyarıya bağlanmış olarak tanımlanır. Böyle bir çocuk hareketini istemli olarak değiştiremeyerek aynı hareketi tekrarlar. Örneğin

çocuk çizgilerin arasına resim yapacağına devamlı yeni çizgiler çizer. Dikkat merkezini bir uyarandan diğerine kaydırmayı kontrol etmekte zorluk çekenler, bir problemi dikkatlice ele alamamaktadırlar (Reinartz, Reinartz, 1975).

2.2.4.2.3 Şekil Sabitliği

Şekil sabitliği bir nesnenin şekil, durum ve büyüklük gibi özelliklerinin çeşitli durumlar içinde değişmeden algılanmasıdır. Bir nesnenin sabit olarak algılanmasına büyüklük, renk ve açıklık etki etmektedir. Büyüklük sabitliği; nesnenin gerçek büyüklüğünü değiştiren faktörlerden bağımsız olarak algılanması, açıklık sabitliği; yansıttığı ışık tutarından bağımsız olarak nesnenin açıklığının tanınması, renk sabitliği ise renklerin zeminden bağımsız olarak ayırt edilmesi olarak tanımlanabilir. Fiziksel uyarıdaki farklılıklara rağmen, nesnelerin görüntüleri algı düzeyinde değişmez kalır. Bu tür istikrarlılığa Algısal Değişmezlik, Algılama Sabitliği adı verilir (Reinartz ve Reinartz,1975).

Algılama sabitliği sayesinde bir eşyanın şekil, durum ve büyüklüğü gibi özelliklerini farklı retina görüntüsüne rağmen değişmeden algılanması sağlanmaktadır. İki veya üç boyutlu şekiller algılayan tarafından belirli bir şekil kategorisine ait olarak tanınabilir, büyüklük, renk, yapı ve sunuş şekli veya bakış açısından bağımsız olabilirler (Sağol,1998).

2.2.4.2.4 Mekanla Konum Algısı

Algılayan kişi tarafından bir nesnenin mekan ile konum ilişkisinin algılanmasıdır. Birey daima kendi dünyasının merkezindedir ve objeleri önde,

arkada, yukarıda, aşağıda gibi lokalize ederek algılar. Bu algılama yeteneği yetersiz olan çocuklar objelerin ve yazılı sembollerin kendileri ile ilişkilerini doğru olarak göremezler. Mekan konum ilişkilerini belirten kelimeleri anlamada güçlük çekerler. Bu güçlükleri özellikle okuldaki ilk ödevlerinde harfler, kelimeler, cümleler, sayılar ve resimleri çarpık, bozuk gördüğünden, okumada ve matematikte güçlük yaşarlar (Reinartz ve Reinartz,1975).

2.2.4.2.5 Mekan İlişkilerinin Algılanması

İki veya daha çok objenin kendisiyle ve birbirleriyle olan ilişkilerinin algılanması yeteneğidir. İpe boncuk dizen bir çocuğun, boncuğun ve ipin konumunun kendi ile hem de birbirleri ile olan ilişkisini algılaması gerekmektedir (Reinartz, Reinartz, 1975).

Nesnelerin uzayda birbirine göre olan konumlarının ilişkilerini içerir. Nesnelerin birbirlerine olan uzaklıklarının açılarının fark edilmesidir. Çocuklar ilk olarak kendilerinin içinde buldukları konumlarını fark eder, daha sonra yakın çevrelerindeki nesnelerle kendileri arasındaki ilişkileri uzaklıklar ve boyutları görsel algılama yoluyla değerlendirmeyi öğrenir (Dönmez, 1993). Okulda ve yaşamın her aşamasında, görsel algılama yoluyla, okuma-yazma ve diğer tüm beceriler öğrenilir. Okula başlayan çocukların büyük bir bölümü, görsel algılama alanlarındaki tüm sorunlarını çözmüş değildir (Reinartz ve Reinartz,1975).

Şekil-zemin ayırımı ile mekan ilişkilerinin algılanması arasındaki fark; şekil-zemin ayırımında görsel alanın iki bölüme ayrılmasıdır. a)Bütün dikkatin verildiği şekil, b)Belirli olmayan zemin. Mekan ilişkilerinin algılanmasında ise her bölümün birbiri ile olan ilişkisi içinde görünmesi ve her bölümün aynı miktarda dikkati gerektirmesidir (Reinartz, Reinartz, 1975).

2.3.5 İlgili Araştırmalar

Talkington (1968), ileri derecede zihinsel özürlü olan çocuklara "Frostig Görsel Algı Eğitim Programı"nı uygulamıştır. Deney grubuna üç ay süre ile haftada beş kere "Frostig Görsel Algı Eğitim Programı" verilmiştir. Öntest-Sontest puanları değerlendirildiğinde, deney grubunda önemli derecede ilerlemeler olduğu görülmüştür. Talkington görsel algı eğitiminin ileri derecede zihinsel özürlü olan çocuklar için yararlı olduğunu ileri sürmüştür.

Gluckman ve Barling (1980), Sipina Bifidalı (omurilik anormalliği) çocuklarda göz-motor algılamanın gelişimine yönelik programların etkilerini incelemişler. Altı ile on yaş arası 36 sipina bifidalı kız ve erkek çocuk seçilmiştir. Deney grubuna Frostig Görsel Algı Eğitim programını uygulamışlar, daha sonra deneklere Öntest ve Sontest olarak Frostig Görsel Algı testini uygulamışlardır. Sonuçta Frostig Görsel Algı Testi'nin her bir alanında önemli derecede ilerlemeler saptanmıştır.

Etker (1977), Beş-altı yaş grubu çocuklardaki göz- motor yeteneğinin gelişimine Frostig Görsel Algı Eğitim Programını etkisini incelemiştir. Anaokuluna giden çocuklarda deney ve kontrol grubu oluşturulmuş çocuklara Öntest verilmiş ve deney grubuna Frostig Görsel Algı Eğitim Programı uygulanmıştır. Eğitim sonucunda her iki gruba tekrar Sontest verilmiştir. Sonuçta "Frostig Görsel Algı Eğitim Programı"nı alan deney grubunda ilerleme görülmüştür. Kontrol ve deney grubu karşılaştırıldığında aralarında önemli farklar çıkmıştır.

Çağatay (1986), Cerebral palsili 20 çocukla araştırma yapmıştır. Deney ve kontrol grubunu oluşturan 20 çocuğa Frostig Görsel Algı Testi ön test olarak uyguladıktan sonra, deney grubuna Frostig Görsel Algı Eğitim Programını uygulamıştır. Cerebral palsi'li çocukların ön test ve son test sonuçları arasında

önemli derecede fark bulunurken, kontrol grubunda önemli bir fark bulunmamıştır. Frostig Görsel Algılama Eğitim Programı, görsel algılama gelişimini hızlandırıcı etken olarak görülmüştür.

Kaya (1989) Frostig Görsel Algılama Eğitim Programının uygulanmasının anaokuluna giden dört ve beş yaşındaki çocukların görsel algılama alanlarına ve zeka gelişimlerine etkisini incelemiştir. Araştırmada Frostig Görsel Algılama Testi ve Frostig Görsel Algılama Eğitim Programı uygulanmıştır. Örnekleme ise Ankara Numune Hastanesi anaokuluna devam eden dört ve beş yaşlarında deney ve kontrol gruplarında 10'ar kişi olmak üzere 20 denek oluşturmuştur. Deney grubuna iki ay süreyle Frostig Görsel Algılama Eğitim Programı verilmiş kontrol grubu ise eğitim programına alınmamıştır. Uygulama sonunda deney ve kontrol grupları arasında fark olup olmadığı t testi ile kontrol edilmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre deney grubundaki çocukların öntest ve sontest puanları arasında önemli derecede fark gözlenirken, kontrol grubundaki çocukların öntest ve sontest puanları arasında önemli bir fark olmadığı görülmüştür. Eğitim uygulamasının çocukların görsel algılama gelişimine etkisinin önemli olduğu görülmüştür.

Doğan (1989), “Spastik Tip Serebral Palsili Çocukların Görsel Algı Gelişimleri ve Frostig Görsel Algı Eğitim Programının Etkisinin İncelenmesi” adlı araştırmasında deney grubunun Öntest-Sontest puanları değerlendirildiğinde anlamlı derecede ilerlemeler olduğu görülmüştür.

Sağol (1998), Down sendromlu çocukların görsel algı gelişimlerine Frostig Görsel Algı Eğitim Programı'nın etkisini araştırmış ve bu amaçla yaşları 4-7 arasında değişen 9 kişilik bir deney grubu ve yine 9 kişilik bir kontrol grubu oluşturmuştur. Araştırmada “Genel Toplam”, “Göz-Motor Koordinasyonu”, “Sekil-Zemin Algısı” ve “Algılama Sabitliği” alt ölçeklerinde deney grubunu sontest sonuçlarının, kontrol grubu sontest sonuçlarından anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur. “Mekan Konum” ve “Mekansal İlişkiler” alt ölçeklerinde ise deney ve

kontrol gruplarının sontest sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Aral ve Erturan (1999), Dört-sekiz yaş arasındaki Cerebral Palsi'li çocuklarda görsel algıyı incelemek amacı ile yaptıkları araştırma sonucunda Frostig

Görsel Algılama Testi ve Eğitim Programının genel eğitimi destekleyici bir program olarak kullanılmasının yararlı olacağı belirtilmiştir.

Arıkök (2001), Beş-altı yaş çocuklarında görsel algı eğitiminin okuma olgunluğuna olan etkisini incelemiştir. Deney ve kontrol grubu oluşturulmuş tüm çocuklara Öntest yapılmış ve deney grubuna Frostig Görsel Algı Eğitim Programı uygulanmıştır. Eğitim sonucunda her iki gruba tekrar Sontest verilmiştir. Sonuçta "Frostig Görsel Algı Eğitim Programı"nı alan deney grubunda ilerleme görülmüştür. Kontrol ve deney grubu karşılaştırıldığında aralarında önemli farklar çıkmıştır.

Tuğrul (2001), altı yaşındaki çocukların görsel algılama düzeylerine Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programının etkisini incelemiştir. Çalışmada Frostig Gelişimsel Görsel Algı Testi ve Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programı kullanılmıştır. Araştırma sonucunda şekil zemin ayırımı dışında, diğer tüm alt alanlarda ön test ve son test puanları farklılık önemli bulunmuştur. Frostig Görsel Algı Eğitim Programı son test puanlarında bir artışa neden olmuştur. Ön test ve son test puanları cinsiyete göre karşılaştırıldığında göz motor koordinasyonu dışında diğer alt alanlarda önemli düzeyde bir farklılık görülmemiştir.

Yüksel (2009), Eğitilebilir Zihinsel Engelli Çocukların görsel algı gelişimlerine olan etkisini incelemiştir. Çalışmada Frostig Gelişimsel Görsel Algı Testi ve Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programı kullanılmıştır Deney ve kontrol grubu oluşturulmuş tüm çocuklara Öntest yapılmış ve deney grubuna Frostig

Görsel Algı Eğitim Programı uygulanmıştır. Eğitim sonucunda her iki gruba tekrar Sontest verilmiştir. Sonuçta "Frostig Görsel Algı Eğitim Programı"nı alan deney grubunda ilerleme görülmüştür. Kontrol ve deney grubu karşılaştırıldığında aralarında önemli farklar çıkmıştır.

Öğrenmede özellikle de okuma öğreniminde engelleyici rol oynadığı bildirilen görsel algı bozukluklarının erken yaşta saptanması üzerinde önemle durulan konulardan biridir. Genel olarak araştırmacılar, algı ve öğrenme bozukluğu gösteren çocukların küçük yaşta teşhis edilmemeleri ve küçük yaşta tedaviye alınmamaları halinde, gelecekte ciddi öğrenme güçlükleri ve buna bağlı bozukluklar geliştirecekleri konusunda görüş birliği içindedirler

BÖLÜM III

3. YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın modeli, çalışma grubu ve deseni araştırmada kullanılan veri toplama araçları, verilerin toplanması, toplanan verilerin çözümlenmesi ve çözümlenmede kullanılan istatistiksel yöntem ve teknikler açıklanmıştır.

3.1. Araştırmanın Modeli

Frostig Görsel Algı Eğitim Programının özel öğrenme güçlüğü yaşayan çocukların görsel algı gelişimine etkisinin araştırıldığı bu araştırmada kontrol gruplu öntest-sontest deneysel araştırma modeli kullanılmıştır. Bu araştırma modelinde deney ve kontrol grubu olarak oluşturulan iki grup kullanılır. Her iki grupta da deney öncesi ve deney sonrası ölçümler yapılır (Karasar, 1995).

3.2. Çalışma Grubu ve Özellikleri

Çeşitli devlet hastaneleri tarafından öğrenme güçlüğü tanısı almış eğitsel değerlendirmesi İstanbul ili Bayrampaşa Rehberlik Araştırma Merkezi tarafından yapılmış 10'u deney 10'u kontrol grubunu oluşturan 20 öğrenci ile sınırlıdır. Çalışmaya katılan öğrenciler, çalışmaya katılma başvurularına göre iki

gruba cinsiyet yönünden eşitlenerek ayrılmıştır. Bu iki grubun hangisinin deney hangisinin kontrol grubu olacağı kura yöntemiyle belirlenmiştir.

Tablo1. Çalışma Grubu ve Özellikleri

	YAŞ		CİNSİYET		OKUMA YAZMA DÜZEYİ		SINIF TEKRARI		SINIF DÜZEYİ	
	68-76 ay	77-83 ay	E	K	VAR	YOK	VAR	YOK	1.S	2.S
DENEY GRUBU	4	6	6	4	2	8	1	9	6	4
KONTROL GRUBU	2	8	6	4	1	9	3	7	5	5

3.3. Veri Toplama Aracı

Bu araştırmada veri toplamak amacıyla Frostig Görsel Algı Testi kullanılmıştır. Dr. Marianne Frostig tarafından 1961 yılında, görsel algıyı saptamak üzere geliştirilmiş bir testtir. Frostig Görsel Algı Testi tüm deneklere Frostig Görsel Algı eğitim programı öncesi ve sonrası uygulanmıştır.

3.3.1. Frostig Görsel Algı Eğitim Programı

Frostig, her bireye özel olarak yaklaşılması ve değerlendirilmesi gerektiğine inanmaktadır. Bu yaklaşım doğrultusunda, her çocuk için uygun olan eğitim ve davranış yolunu bulmak için çalışmıştır. Eğitimin tüm çocukların ve özellikle çeşitli nedenlerden dolayı öğrenme güçlüğü çeken çocukların gereksinimlerini gözetecek şekilde yapılandırılması gerektiğini düşünmüştür. Frostig'e göre problemlili bir çocuk gereksinimleri karşılanmayan bir çocuktur (Doğan, 1989).

Dr. Marianne Frostig tarafından Los Angeles'ta geliştirilen bu program 3 kitapçıktan oluşmaktadır. Kitapçıklardaki tüm etkinlikler Frostig görsel algı testindeki beş alt alana yönelik olarak hazırlanmıştır. Eğitim programları çocuklara bireysel ya da grup olarak uygulanabilmektedir. Özürlü veya sosyal açıdan geri kalmış çocuklara bireysel uygulama önerilmektedir (Sağol,1998).

Bu program gruba uygulanabilir olmasına karşın etkinlikler her çocuğun beceri düzeyi ve çalışma temposuna uygun olarak hazırlanmalıdır. Eğitiminin programı bireysel özelliklere göre hazırlaması onun yapacağı yardımda daha etkili olmasına olanak sağlamaktadır. Eğitimi özürlü ve sosyal açıdan geri kalmış çocukların da diğer bütün çocukların duydukları gereksinimlere sahip olduğunu göz önünde tutmalı, onların içinde buldukları yaşam koşullarını hissetmelidir. Çocuklar problemleri çözdüklerinde bundan zevk almalı ve saygı duyulan bir topluluğun kabul edilmiş bir üyesi olduklarını hissetmelidirler (Sağol,1998).

3.3.1.1 Frostig Görsel Algı Eğitim Programı Uygulamaları

"Frostig Görsel Algı Eğitim Programı" şu bölümlerden oluşmaktadır:

1- Algılamayı geliştirme çalışması: Problem kitapçığı-Yönerge kitapçığı (etkinlik).

2- Büyüme - gelişme - öğrenme: Hareket eğitimi (çeşitli fonksiyon alanlarına ait yönergeler).

3- Görsel algılama - gelişme testi: Bu test ile çocuklardaki özel, bireysel algılama düzeyleri ve bozuklukları belirlenebilir.

4- Bireysel algılamayı geliştirme çalışması: Frostig görsel algılamayı geliştirme eğitim çalışmalarına hazırlık programıyla başlanır. Çocuklarda iki boyutlu, kağıt üzerine çizili sembol ve resimleri tanıyabilme becerisi üç boyutlu

objelerin ve bunların birbirleri ile olan ilişkilerinin algılanmasından sonra gelişmektedir. Bu nedenle programa hazırlık ile başlanmaktadır.

Hazırlık çalışmasında; Vücut imajı, vücut kavramı, vücut şeması, vücut hareketlerinin bağlantısı, çizgi çizme, resimleri tanıma, yön bulma, çeşitli hareket özelliklerini amaçlayan problem ve oyunlar, göz hareketleri, görsel algılamamanın beş alanında üç boyutlu materyal kullanımı yer alır.

Hazırlık çalışmasından sonra görsel algılamamanın 5 alanına (Göz-Motor Koordinasyonu, Şekil-Zemin Algısı, Algılama Sabitliği, Mekan-Konum Algısı ve Mekan İlişkilerinin Algısı) yönelik etkinlikler yapılır. Bu etkinlikler görsel algı alanına göre aşağıda açıklanmıştır.

Göz-Motor Koordinasyonu İle İlgili Çalışmalar; Kitaplardaki çalışmalara başlanmadan önce çocuklara ince ve kaba motor gelişimi ile ilgili destekleyici etkinlikler uygulanmalıdır. İnce motor hareketlerin, kaba motor hareketlerden geliştiği bu nedenle önce kaba motor çalışmaların uygulanması gerektiği ileri sürülmektedir. Bazı araştırmacılar da elin ve parmakların ince hareketlerinin kaba kas hareketlerinden bağımsız olarak geliştiğini göstermişlerdir. Örn. Bazı çocuklar boncuk dizmeyi becerirler ama tırmanma kulesine çıkamazlar.

İnce motor etkinliklerle ilgili çalışmalar kesme, resim yapma, yapıştırma, çizgiyi takip etme, şekiller oluşturma, boncuk dizme vb. gibidir. Tüm çocuklar günlük yaşamda gerekli olan göz- motor becerileri yapmaya özendirilmelidir. Örnek; Palto ilikleme, ayakkabı bağlamak, fermuar açıp kapamak gibi.

Şekil-Zemin Algısı ile ilgili çalışmalar; Bu alandaki etkinlikler dikkati uygun olarak yönlendirme, önemli uyarılara dikkati yoğunlaştırma ve önemsizlerden uzaklaştırma, tam görme ve organize davranış gösterme yeteneklerini geliştirmektedir. Örneğin oda içindeki değişik eşyaların bulunması yuvarlak kırmızı, tahtadan olanları bul vb. gibi. Cisimlere dokunarak ayırt etme şeklinde çalışmalar

uygulanabilir. Gruplama; büyüklük, şekil ve renk özelliklerinin doğru olarak bulunmasını gerektirdiğinden bu alan ve algılama sabitliği içinde çok uygundur.

Algılama Sabitliği İle İlgili Çalışmalar; Bu çalışmalar çocukların büyüklük, şekil ve renkleri ayırt etmelerine, bir düzlem üzerinde bulunan üç boyutlu cisimleri tanımalarına yardımcı olmaktadır. Algılamanın sabitliği öğrenme olaylarına yani deneyimlere bağlıdır. Çalışmalara basit şekillerden ve değişik büyüklüklerden başlanmalıdır.

Çalışmada şöyle bir sıra izlenebilir:

- Dokunsal yolla materyallerin ayırt edilmesi 3 boyutlu şekillerin algılanması ve 2 boyutlu şekillere aktarılması, Geometrik şekil ve cisimlerin tanınıp adlandırılması. Ör. Daire, kare, üçgenin sırayla öğretimi ve resimlerden tanıtılması,

- Şekilleri birbirleriyle karşılaştırma (Daire ile elips, kare ile dikdörtgen gibi), ayırt etme ve gruplama alıştırmaları. Örneğin, farklı büyüklükteki iki cisimden büyük olanın ayırt edilmesi.

- Sıralama alıştırmaları. Örneğin farklı büyüklükteki cisimlerin büyükten küçüğe doğru dizme. Burada özellikle montessori silindirlerinin, çubuklarının kullanılmasının yararlı olduğu programda belirtilmektedir.

- Zıt kavramlarla ilgili çalışmalar büyüklüklerin tanınması için önemlidir.

- Şekil eşleştirme çalışmaları tek boyut ve 2 boyut eşleştirilmesi: 3 boyutlu geometrik şekillerin 2 boyutlu resimlerden bulunması.

Mekan-Konum Algısı İle İlgili Çalışmalar; Vücut imajı, kavramı ve şemasına ait etkinlikler bu algılamanın gelişimine yardımcı olmaktadır. Vücudun objelerle olan ilişkisini geliştirmektedir. Çeşitli yönlere çevrilen geometrik şekillerin birbirinden ayırt edilmesi, modele bakarak aynı şeklin inşa edilmesi, yön tayini gibi çalışmalar uygulanabilir.

Mekan İlişkilerinin Algısı İle İlgili Çalışmalar; Vücut ile ilgili çalışmalar, 3 boyutlu objeler, modele bakarak inşa etme oyunları bu alanı destekleyici çalışmalardır. Basitten zora doğru bir sıra izleyen modellerin aynısını

inşa etmek, boncukları dizmek yararlı etkinliklerdir. Bu alanda simetri kavramı verilir. Bu kavram uzun bir zaman içinde gelişmektedir. İnsan ve hayvanların iki simetrik parçadan oluştuğu öğretilir veya tahtadan simetrik şekiller inşa edilebilir.

Çalışma kitapçıklarının her sayfasında görsel algının beş alt alanının gelişimini destekleyecek yönde hazırlanmış resimler ve bunun dışında yönergelerin bulunduğu bölümler vardır.

Alıştırma kağıtları tek tek uygulanır. Kağıtların alt köşesindeki numaralar ve harfler etkinliğin alanını ve özel geliştirilmiş Frostig programının numarasını göstermektedir. Ör. VM-1 (Visio- Motor-1). göz-motor koordinasyonu alanıyla ilgili özel programın birinci etkinliği anlamına gelmektedir.

Yönerge kitapçıklarında her etkinliğin uygulanma şekli ayrıntıyla anlatılmıştır. Ayrıca bu alanla ilişkili başka etkinlikler de önerilmektedir. Kitapçıklar basitten zora doğru bir sıra izlemektedir. Çocuğun hangi düzeyden başlayacağı eğitimcinin çocuğu değerlendirmesine bağlıdır.

Bu çalışma özellikle çeşitli gelişim alanlarında geri kalmış çocuklar için yararlıdır. Çocukların bu programda kendi tempoları içinde çalışabilmeleri önemlidir.

Çocuk bir önceki problemi çözemedikçe bir sonraki etkinliğe asla geçilmemelidir. Etkinlikler sık sık tekrarlanmalıdır. Çocuğa zor gelen etkinliklerin yapılmasında çeşitli tekniklere başvurulabilir. Çocuğun her alandaki başarı sayısı not alınır. Böylece hangi alanda başarısızlık gösterdiği belirlenir.

3.3.2 Frostig Görsel Algılama Testi

Bu test Dr. Marianne Frostig tarafından öğrenme güçlüğü gösteren çocuklarla uzun yıllar klinikte yaptığı çalışmalar sonucunda 1961 yılında geliştirilmiş ve görsel algılamayı saptamaya yarayan bir testtir. Öğrenme güçlüğü gösteren çocukların görsel algıyı içeren etkinliklerde yetersizlik gösterdiklerini gözleyen Dr. Marianne Frostig, bu hipoteze ve klinik deneyimlerine dayanarak görsel algı testini geliştirmiştir.

- Test 4. 0-7.11 yaşa kadar olan çocuklara bireysel ve grup şeklinde uygulanır. Bu yaşlar için normlar hazırdır. Zihinsel engelli çocuklara da çocuğun durumuna göre uygulanabilir.

- Frostig test, bireysel olarak daha iyi uygulanabilir. Uygulayıcı bireysel uygulamada çocuğun yönergeleri anlayıp anlamadığını daha iyi gözlemleyebilir.

Tekrarlara ve daha fazla ayrıntıya gerek kalmayabilir. Test öncesinde ve her alt teste geçişte gerekli olan kurallar önceden anlatılarak öğrenciler bilgilendirilmiştir.

- Frostig testinin kullanışı hazırlıkla beraber 60 dk. sürer. Bireysel uygulama 30-45 dk. sürmektedir.

- Zihinsel engelli çocuklarda test gruba uygulanacaksa kesinlikle grubun küçük olmasına dikkat edilmelidir.

- Test uygulanırken masa boş olmalı, yalnızca kullanılacak materyaller bulunmalıdır. Uygulayıcı sık sık teste ara vermeli ve çocuğu dinlendirmelidir.

Marianne Frostig tarafından geliştirilen Frostig Görsel Algılama Testi görsel algılamanın beş ayrı alanına yönelik ölçüm yapan bir testtir. Frostig Görsel Algı Testi beş alt testten oluşmaktadır. Bu alt testler beş ayrı algısal beceriyi ölçmeyi hedeflemektedir. Alt testler ve ölçtükleri algısal beceriler şunlardır;

1. Test: Göz Motor Koordinasyonu (GMK)

2. Test: Şekil-Zemin Algısı (ŞZA)
3. Test: Şekil Sabitliği (ŞS)
4. Test: Mekanla Konumun Algılanması (MKA)
5. Test: Mekan İlişkilerinin Algılanması (MİA)

3.3.2.1. Göz Motor Koordinasyonu

Çocuklardan sınırlı alanlarda düz, eğri, kavisli, köşeli çizgiler çizmeleri ve belli noktaları düz bir çizgi ile birleştirmeleri istenmektedir. Bu alt test farklı genişlikte sınırlar içinde ve rehber çizgiler olmaksızın bir noktadan diğerine kesintisiz, düz, kıvrımlı ve açılı çizgileri çizmeyi içerir, göz-motor koordinasyonunu ölçmeye yarar. El-göz koordinasyonunda çocuk gözü ile elini takip etmelidir (Mangır ve Çağatay, 1990).

Frostig'e göre GMK görme duyusu ile dış uyarıcıları algılama, ayırt etme, daha önceden öğrendiklerini hatırlama ve tanıma, bedenin gerekli kısımlarının hareketleriyle uyarıcıya tepki gösterme yeteneğidir. Çocuğun sosyal ve bireysel gelişimlerinde etkili olan göz-motor koordinasyonun gelişimi küçük ve büyük kasların motor gelişimini kapsayan bir alandır (Etker, 1977).

Göz-motor alt testinde 16 soru bulunmakta, en fazla 30 puan alınmaktadır. Her soru için puanlar 2 ile 0 puan arasında değişmektedir. Dokuzuncu soru 1 puan değerindedir. Çocuk istenen şekilde çizdiği zaman 2 puan, az hata yaptığında 1 puan, çok hata yaptığında ise 0 puan verilmektedir. Bu bölümde uygulayıcı, belirli düz çizgiler çizilmesini ister. Çocuk çizmekte olduğu çizgiyi kesmez ve çizdiği aralık içinde sınır çizgilerine çarpmazsa 2 puan alır.

Eğer çocuk çizmeye istenen yerden erken baslar ya da geç baslarsa puan almamaktadır. Çocuğun çizgisi diğer çizgiye değmiş ve aralarında açıklık olacak şekilde çizgiden taşmışsa puan alamaz ama yalnızca değmişse bir puan alır.

3.3.2.2. Şekil-Zemin Algısı

Bu bölümde bazı şekiller karmaşık desenler halinde verilmektedir. Çocuklardan belli şekilleri bu karmaşık şekiller içerisinde ayırt etmeleri istenmektedir. Giderek karmaşıklaşan zeminler içinde şekli algılamayı içerir. Burada kesişen ve “gizli” geometrik şekiller kullanılmıştır. Zemin içinde şekli algılayabilme becerisini ölçmeyi amaçlar. Bu alt testte kolaydan zora doğru sıralanmış 8 soru bulunmaktadır. Soruların zorlaşmasıyla puanlar da artmaktadır.

Bu alt testten en fazla 20 puan alınabilmektedir. Bu testte çizilmesi istenen şekillerin çok düzgün çizilmesi çok önemli değildir. Söylenen şeklin ayıt edilmesi ve çocuğun çiziminin şeklin kenar çizgilerine yaklaşık olması önemlidir. Her doğru çizim için 1 puan verilmektedir.

3.3.2.3. Şekil Sabitliği

Değişik boyutlarda bulunan çeşitli geometrik şekiller içinden istenilen şeklin benzerlerinin tümünün bulunması beklenmektedir. Bu alt test belirli geometrik şekillerin çeşitli büyüklük, gölgeleme, duruş ve pozisyonlarda algılanmalarını ve benzer geometrik şekillerden ayırmaştırılabilmelerini gerektirir. Kullanılan geometrik şekiller daire, kare, dikdörtgen, elips ve paralel kenardır. Şekilleri farklı pozisyonlarda algılayabilme becerisini ölçmeyi amaçlar.

Bir nesnenin şekil, durum ve büyüklük gibi özelliklerinin çeşitli durumlar içinde değişmeden algılanmasıdır. Şekil sabitliği ile ilgili çalışmalar genelleştirme yeteneğinin gelişmesini sağlamaktadır (Mangır ve Çağatay, 1987).

Daire ve oval olan kartlar çocuklara gösterilir. "Bir yuvarlak ve bir oval yumurtamız var. Burada gördüğün şekillerden sadece yuvarlakları bul ve kenarlarından git. Yumurtaları değil sadece yuvarlakları bulacaksın" Yuvarlakları bulma işlemi bitince kare ve dikdörtgen kartlar gösterilir. Çocuğun sadece kareyi bulması istenir. Çocuklara yönergeler bir kez daha tekrarlanır.

Bu alt testte çocukların bulması beklenen 17 şekil vardır. Her doğru cevap bir puan alır. Yanlış bir şekil çizildiğinde eksi puan almaktadır. Doğru şeklin dışından çizmek yerine içinden çizmesi, içini boyaması puan almasına engel olmaz .

3.3.2.4. Mekanla Konumun Algılanması

Bir dizi içinde sunulan şekillerin tersine çevrilmiş ve döndürülmüş hallerini ayırtılabilmeyi içerir. İyi bilinen şekillerin şematik çizimleri kullanılmıştır. Şekli oluşturan öğeleri analiz edebilme becerisini ölçmeyi amaçlar.

Şeklin bölümlerinin birbirlerine göre konumlarının fark edilmesi için bir zihin süreci gerekmektedir. Bu süreçte de dikkat önemli bir yer tutmaktadır. Şeklin biçimi, yatıklığı, yukarı-aşağı, sağa sola koordinatlarına göre konumu, mekanla konumunun algılanmasında dikkate alınmalıdır (Mangır ve Çağatay, 1987).

Mekândaki bir şeklin aynısının, değişik konumlarda döndürülmüş olan benzerleri içinden eş olanının bulunması istenmektedir (Sağol, 1998). Bu test

bölümünde farklı olanı ve aynı olanı bulma olarak dörderli iki bölümden oluşan toplam sekiz çalışma bulunmaktadır. Her doğru bulunan obje için bir puan alınır. Toplam puan sayısı 8'dir.

3.3.2.5. Mekan İlişkilerinin Algılanması

Eşit aralıklardaki belli noktaların bulunduğu alana örnekte görülen şeklin aynısının kopya edilmesi beklenmektedir. Bu alt test basit formların analizini içerir. Çeşitli uzunluklarda çizgiler ve açılar kullanılmıştır. Çocuktan bunları, rehber noktaları birleştirmek yoluyla yeniden çizmesi istenir. Şekli oluşturan öğeleri analiz edebilme becerisini ölçmeyi amaçlar.

Mekan ilişkilerinin algılanması, iki veya daha fazla objenin kendisiyle ve birbirleriyle olan ilişkilerini algılama olarak tanımlanmaktadır (Mangır ve Çağatay, 1990).

Eşit aralıklardaki belli noktaların bulunduğu alana örnekte görülen, şeklin aynısının kopya edilmesi beklenmektedir (Sağol, 1998). Çocuğa teste dikkatle bakılması söylenir. “Burada noktalar ve çizgiler var. Parmağınla bu çizginin üstünden git. Simdi diğer tarafa bak, burada sadece noktalar var, çizgi yok. Bu bölüme aynı şeyi çiz. Dikkat et birinci bölümün aynısı olsun” denir.

Bu alt testte çocuğun sayfanın sol tarafındaki şekli, noktaları kullanarak sağ tarafa aynı şekilde çizmeleri gerekir. Çizdiği her doğru şekil için 1 puan alır.

3.3.2.6. Test Materyalleri

Frostig Görsel Algılama testinde;

- Her çocuk için 20 şer sayfadan oluşan test kitapçıkları. (En arkadaki sayfası puanlama ve denek hakkında alınan bilgileri kayıt etme için kullanılmaktadır).
- 11 örnek kart. Bu kartlar üzerinde “üçgen”, “dikdörtgen”, “artı işareti”, “ay”, “uçurtma”, “yıldız”, “elips”, “çember”, “kare” olan ve 4. alt testin a ve b bölümleri için ayrı ayrı hazırlanmış model kartlardır.
- Kırmızı, mavi, kahverengi ve yeşil renklerde dört adet boya kalemi.
- Silgisiz kurşun kalem.

3.3.2.7. Testin Uygulanması

Test standart yönergeler kullanılarak bireysel ya da grup halinde uygulanabilmektedir. Marienne Frostig özürlü çocuklara testin bireysel olarak uygulanması gerektiğini vurgulamıştır.

Testin uygulama süresi 45-60 dakika arasındır. Testin hazırlığı ve test uygulanmasında verilen aralarla bu süre 60 dakikaya uzayabilmektedir. Test özürlü çocuklara bireysel, normal çocuklara küçük gruplar halinde uygulanmaktadır (Mangır ve Çağatay, 1987).

3.3.2.8. Testin Puanlanması

Göz-motor alt testinde 16 soru bulunmakta, en fazla 30 puan alınmaktadır. Her soru için puanlar 2 ile 0 puan arasında değişmektedir. Dokuzuncu soru 1 puan değerindedir. Çocuk istenen şekilde çizdiği zaman 2 puan, az hata yaptığında 1 puan, çok hata yaptığında ise 0 puan verilmektedir. Örneğin; verilen paralel çizgiler arasında sınırlara değmeden ve dışına çıkmadan yapılan düzgün bir çizim 2 puan alır.

Kenardaki çizgilere değen bir çizim 1 puan, paralellerin dışına çıkan, kesikli, başlangıç ve bitim noktalarının çok dışından ya da içinden başlayan bir çizim 0 puan alır.

Şekil-zemin ayırımı alanından en fazla 20 puan alınabilir. Burada el-göz koordinasyonu önemli değildir. Önemli olan şeklin ayırt edilmesidir. Çocuğun karışık bir zemin içinden bulduğu her şekil 1 puan alır.

Algılama sabitliği alanındaki her soru 0 ya da 1 puan alır. Toplam puan 17'dir. Çocuktan birinci bölümde 4 daire ve 5 kare, ikinci bölümde 2 daire ve 6 kare bulup çizmesi istenir. Her bulduğu ve doğru çizdiği şekil 1 puan alır. Bu bölümde diğer bölümlerden farklı olarak yanlış çizimler -1 olarak puanlanır. Doğru şeklin dışından çizmek yerine içinden çizmesi, içini boyaması puan almasına engel olmaz (Ferah,1996).

Mekanla konumun algılanması alanındaki alt testte, baştakinin aynı olan 4 ve baştakinden farklı olan 4 objeyi çocuğun bulması beklenir. Doğru işaretlediği her bir obje için 1 puan alır. Toplam puan sayısı 8'dir. Çocuk bu alanda doğru şekli işaretlerse ya da yanlışları işaretleyip doğruyu boş bırakırsa 1 puan alır.

Mekan ilişkilerinin algılanması oranında maksimum 8 puan alınabilir ve her çalışma 0 ya da 1 olarak puanlanır. Bu alanda çocuğun düzgün çizmesi değil, örneği gösterilen bölümlerde çizgi çizmesi önemlidir. Sadece birinci bölümde örnek çizginin üstünden geçip sonra diğerini çizerse puan alır. Yanlış noktalar arasında yapılan çizimler ve yanlış şekiller 0 puan alır.

Frostig görsel algı testinin objektif puanlama kriterleri vardır. Bir, üç, dört ve beşinci alt testlerde alınabilecek puanlar 0,1 ve 2'dir. İkinci alt testin itemleri 0, 1, 2, 3, 4 veya 5 olarak puanlanır. Bunlar ham puanlardır. Bütün alt testlerde alınan ham puanlar toplanarak her alt test için toplam puan elde edilir. Üçüncü alt testte ise doğru ve yanlış yanıtların ham puanları toplanır ve bu alt test için toplam ham puan doğru yanıtlardan yanlış yanıtların çıkarılmasıyla elde edilir. Sonuç negatif ise bu alt testin ham puanı (0) olarak alınır. Frostig Görsel Algılama Testinde her alt testten alınan ham puanlar toplanarak toplam ham puan elde edilir. Toplam ham puanda tablodan standart puana çevrilerek çocukta genel bir görsel algı puanı elde edilebilir (Sağol, 1998).

3.3.2.9 Testin Güvenirliği ve Geçerliği

Güvenirlilik: Test-yeniden test güvenilirliği Frostig, Levefer ve Whittlesey (1961) tarafından incelenmiştir. P.Q. temel alınarak test-yeniden test güvenilirliğinin katsayısı 0.98 olarak saptanmıştır.

Geçerlik: Frostig testi sonuçları ile sınıf içi uyum konusunda öğretmen derecelendirmeleri arasındaki korelasyonu 0.441, motor koordinasyon arasındaki korelasyon ise 0.497 olarak bulunmuştur. WISC testinin sözel bölümünden elde edilen I.Q ile Frostig Görsel Algı Testi arasındaki ilişkiye bakılmış; IQ ile Frostig Görsel Algılama Testi'nin Göz-Motor Koordinasyonu alt testi arasında 0.60;Şekil-Zemin Ayırımı alt testi arasında 0.72; Şekil Sabitliği alt testi arasında 0.53; Mekan-

Konum ilişkileri alt test arasında 0.50 ve Mekan ilişkileri alt testi arasında 0.75 düzeyinde korelasyon elde edilmiştir (Sağol, 1998).

Türkiye’de Frostig Görsel Algı Testi’nin Türkçe formunun güvenilirlik çalışmasını Sökmen yapmış ve test tekrar test yöntemi ile kararlılık katsayılarının sonuçları 0.01 düzeyinde anlamlı olarak bulmuştur. Testin tümü ile alt ölçeklerinin iç tutarlılık kat sayısı sonuçlarına bakıldığında bütün alt ölçeklerin ve testin genelinin 0.05 düzeyinde iç tutarlılığa sahip olduğu belirlenmiştir. Son olarak yapılan madde analiz çalışmaları sonuçlarına da testin orijinal haline çok yakın düzeyde güvenilir olduğunu belirlenmiştir (Yüksel,2009).

Frostig Görsel Algı Testi okul öncesi dönem ve ilköğretim birinci sınıf çocukları için görsel algı ölçme aracı olarak kullanılabilir. Öğrenme güçlüğü gösteren daha büyük çocuklar için ise, klinik değerlendirme aracı olarak kullanılabilir. Ayrıca travma ya da başka beyin hasarı geçirmiş yetişkinlerin görsel algı yeteneklerini değerlendirmede de testin yararlı olduğu belirtilmektedir (Sökmen,1994).

3.4. Verilerin Toplanması

Konu ile ilgili literatür araştırmaları yapılmıştır. Deneysel çalışma için Bayrampaşa Rehberlik Araştırma Merkezi belirlenmiştir. Gerekli izinler alınmış ve araştırmanın denekleri; İstanbul ili Bayrampaşa Rehberlik Araştırma Merkezi tarafından eğitsel değerlendirmesi yapılmış öğrenme güçlüğü yaşayan öğrenciler arasından seçilmiştir. Çalışma 10’u deney 10’u kontrol grubunu oluşturan 20 öğrenci ile yapılmıştır. Frostig Görsel Algı Eğitim Programının uygulanması için deney grubundan beşer kişilik iki grup oluşturulmuştur. Eğitim programının uygulanması süpervizyon desteği ile sürdürülmüştür.

Araştırmacı tarafından 2009-2010 öğretim yılı 15 Eylül-15 Ocak tarihleri arasında haftada ikişer saat olmak üzere 16 haftalık zaman zarfında Frostig Görsel Algı Eğitim Programı uygulanmıştır.

Frostig görsel algı eğitim programının uygulanmasına başlamadan önce örneklemi oluşturan tüm öğrencilere görsel algı düzeylerini ölçmek üzere Frostig Görsel Algı Testi ön test olarak uygulanmıştır. Testler bireysel olarak uygulanmıştır.

Öntest sonuçlarına göre deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. (Bkz. Tablo 2).

Deney grubuna 16 hafta ve haftada 2 gün l'er saat olmak üzere toplam 32 saat Frostig Görsel Algı Eğitim Programı araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Eğitim çalışmasının ardından deney grubu ve kontrol grubundaki tüm deneklere Frostig Görsel Algı Testi (Sontest) uygulanmıştır.

3.5. Verilerin Çözümlemesi

Öğrenme güçlüğü yaşayan çocuklara uygulanan Frostig Görsel Algılama Testinin değerlendirilmesinde alt testlerin puanlama yöntemine uygun olarak puanlama yapılmıştır. Algı testi sonuçları bilgisayar ortamına aktarılıp gerekli istatistiksel analizler ve veri kontrolleri yapılmıştır. Deneklere uygulanan öntest ve sontest'lerden elde edilen verilerin analizi ve farkların bulunmasında, ortalamalar arasındaki farkların hesaplanması ve grup ortalamalarında görülen farkların karşılaştırılması SPSS istatistik programı ile yapılmıştır. Örnekleme ön test ve son test olarak uygulanan Frostig Görsel Algı testinden elde edilen verilerin istatistik açıdan anlamlılığının test edilebilmesi için bazı önemlilik testleri uygulanmıştır.

Program öncesinde uygulanan ön test ve sonrasında yapılan son test arasındaki ilişkiye bakmak için gruplar arası karşılaştırmalarda Mann-Whitney U -Testi uygulanmıştır. Çalışma kapsamında, ele alınan konunun ve katılımcıların özellikleri göz önüne alındığında 10 deney 10 kontrol grubu üzerinde uygulama yapılmıştır. Sonuç olarak elde edilen verilerin azlığı nedeniyle non parametrik yöntemler aracılığıyla ilgili testler yapılarak bulgular elde edilmiştir. Mann Whitney U testi bağımsız 2 örneklemin ortalama değerlerinin karşılaştırılması amacıyla kullanılan parametrik karşılığı t-testi olan bir testtir. Bu test deney ve kontrol grupları arasında öntest ve sontest puanlarının karşılaştırılması amacıyla kullanılmıştır.

Deney grubunun program öncesinde yapılan ön test ile programın uygulanmasından sonra son test puanları arasındaki ilişkiye bakmak için Wilconxon İşaret Testi kullanılmıştır.. Wilcoxon testi ise aynı örneklem üzerinde önce ve sonra olarak toplanan verilerin karşılaştırılması için kullanılan eşleştirilmiş t testinin (paired) non parametrik karşılığıdır. Tanımlayıcı istatistikler sayı ve yüzde, ortalama, standart sapma olarak gösterilmiştir

İstatistiksel analizlerde Sosyal Bilimler için paket program (SPSS 15) kullanılmıştır. İstatistiksel kararlarda $p < 0.05$ düzeyi anlamlı farklılığın göstergesi olarak kabul edilmiştir. Çıkan sonuçlar tablolara dönüştürülerek programın etkinliği yorumlanmıştır.

BÖLÜM IV

4.1. BULGULAR ve YORUMLAR

Bu bölümde, "Frostig Görsel Algı Eğitim Programı'nın öğrenme güçlüğü yaşayan çocuklarda görsel algı gelişimine olan etkisini belirlemek için deney ve kontrol gruplarının Öntest ve Sontest'lerinden elde edilen verilerle ilgili bulgular ve yorumlar yer almaktadır.

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilere Öntest olarak uygulanan Frostig Görsel Algı Testi sonuçlarının karşılaştırılması Tablo 1 'de gösterilmiştir.

Tablo 2: Eğitim Öncesi Öntest Frostig Görsel Algı Test Sonuçlarının, Deney ve Kontrol Gruplarına Göre Karşılaştırılması

	Deney (n:10)		Kontrol (n:10)		p değeri*
	Ortalama	St. Sapma	Ortalama	St. Sapma	
Göz motor koordinasyonu	16,20	3,77	17,10	3,14	0,790
Şekil-zemin algısı	10,60	1,51	10,40	1,51	0,758
Şekil sabitliği	9,80	1,81	10,30	1,34	0,442
Mekanla konumun algılanması	2,70	1,25	2,90	1,20	0,725
Mekan ilişkilerinin Algılanması	1,90	1,20	2,30	0,67	0,340

(*) Mann-Whitney U testi kullanılarak değerlendirilmiştir.

Tablo 2'te görüldüğü gibi deney grubundaki öğrencilerin Göz-motor koordinasyon görsel algı testi puan ortalaması $\bar{x}=16.20$, $s.s=3.77$ kontrol grubundaki

öğrencilerin ortalaması ise $x=17.10$, $s.s=3.14$ puandır ($p=0.79$). Deney grubu öğrencilerinin şekil-zemin algı testi puan ortalaması $x=10.60$, $s.s=1.51$, kontrol grubundaki öğrencilerin ortalaması ise $x=10.40$, $s.s=1.51$ puandır ($p=0.76$). Deney grubu öğrencilerinin şekil sabitliği algı testi puan ortalaması $x=9.80$, $s.s=1.81$, kontrol grubundaki öğrencilerin ortalaması ise $x=10.30$, $s.s=1.34$ puandır ($p=0.44$). Deney grubu öğrencilerinin Mekanla Konumun Algılanması puan ortalaması $x=2.70$, $s.s=1.25$, kontrol grubundaki öğrencilerin ortalaması ise $x=2.90$, $s.s=1.20$ puandır ($p=0.73$). Deney grubundaki öğrencilerin Mekan ilişkilerinin Algılanması görsel algı testi puan ortalaması $x=1.90$, $s.s=1.20$, kontrol grubundaki öğrencilerin Mekan ilişkileri görsel algı testi ortalaması ise $x=2.30$, $s.s=0.67$ puandır ($p=0.34$).

Tablo 2’de görüldüğü gibi deney ve kontrol grubunda bulunan öğrenciler arasında ön test puanlarına göre; göz-motor koordinasyonu, şekil-zemin algılama, şekil sabitliğini algılama, mekan ile konumu algılama ve mekan ilişkilerini algılama boyutları farklılık bulunmaktadır.

Kontrol gruplu öntest sontest araştırma modeline göre deney ve kontrol gruplarının, ölçülen özellik açısından tümüyle birbirine eşit olması gerekmektedir. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda seçilen öğrenciler arasında Öntest görsel algı sonuçları bakımından deney ve kontrol grupları arasında tüm Frostig Görsel Algı alt testleri sonuçları yönünden istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır. ($p>0.05$).

Deney ve kontrol gurubu istatistiksel olarak eşittir. 16 haftalık öğretim yapıldıktan sonra Sontest Frostig Görsel Algı Test sonuçları, Deney (n:10) ve Kontrol (n:10) Gruplarına göre dağılımı Tablo 3’de gösterilmiştir.

Tablo 3: Eğitim Sonrası Sontest Frostig Görsel Algı Test Sonuçlarının, Deney ve Kontrol Gruplarına Göre Karşılaştırılması

	Deney (n:10)		Kontrol (n:10)		p değeri
	Ortalama	St. Sapma	Ortalama	St. Sapma	
Göz motor koordinasyonu	25,40	2,27	17,80	3,08	0,000**
Şekil-zemin algısı	16,00	1,70	10,80	1,69	0,000**
Şekil sabitliği	14,00	2,58	10,50	1,18	0,001**
Mekanla konumun algılanması	5,90	1,45	3,00	1,35	0,002**
Mekan ilişkilerinin Algılanması	4,40	1,35	2,70	0,67	0,003**

(*) Mann-Whitney U testi kullanılarak değerlendirilmiştir.

(**)p<0.05

Tablo 3'den görüldüğü gibi deney grubu öğrencilerinin Göz-Motor koordinasyon sontest sonuçları deney grubu için $x=25.40$, $s.s=2.27$, kontrol grubu öğrencilerinin Göz-Motor koordinasyon sontest sonuçları $x=17.80$, $s.s=3.08$ puandır. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin sontest karşılaştırmalarında 16 hafta sonucunda anlamlı düzeyde farklılık bulunmaktadır ($p=0.000$). Deney grubunda bulunan öğrencilerde eğitim programı uygulandıktan sonra yapılan son test sonuçlarına göre Göz-Motor koordinasyon becerilerinde gelişme olduğu sonucu elde edilmiştir. Uygulanan eğitim, göz motor koordinasyonunda deney grubu öğrencilerini kontrol grubu öğrencilerinden farklılaştırmıştır.

Deney grubu öğrencilerinin Şekil-Zemin algısı sontest sonuçları $x=16.00$, $s.s=1.70$, kontrol grubu öğrencilerinin Şekil-Zemin algısı sontest sonuçları $x=10.80$, $s.s=1.69$ puandır. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Şekil-Zemin algısı sontest karşılaştırmalarında 16 hafta sonucunda anlamlı düzeyde farklılık bulunmaktadır ($p=0.000$). Deney grubunda bulunan öğrencilerde eğitim programı uygulandıktan

sonra yapılan son test sonuçlarına göre Şekil-Zemin algısı becerilerinde gelişme olduğu sonucu elde edilmiştir. Uygulanan eğitim, Şekil-Zemin algısı becerilerinde deney grubu öğrencilerini kontrol grubu öğrencilerinden farklılaştırmıştır.

Deney grubu öğrencilerinin Şekil Sabitliği son test sonuçları $x=14.00$, $s.s=2.58$, kontrol grubu öğrencilerinin Şekil Sabitliği son test sonuçları $x=10.50$, $s.s=1.18$ puandır. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Şekil Sabitliği son test karşılaştırmalarında 16 hafta sonucunda anlamlı düzeyde farklılık bulunmaktadır ($p=0.001$). Deney grubunda bulunan öğrencilerde eğitim programı uygulandıktan sonra yapılan son test sonuçlarına göre Şekil Sabitliği becerilerinde gelişme olduğu sonucu elde edilmiştir. Uygulanan eğitim, Şekil Sabitliği becerilerinde deney grubu öğrencilerini kontrol grubu öğrencilerinden farklılaştırmıştır.

Deney grubu öğrencilerinin Mekanla Konumun Algılanması son test sonuçları $x=5.90$, $s.s=1.45$, kontrol grubu öğrencilerinin Mekanla Konumun Algılanması son test sonuçları $x=3.50$, $s.s=0.85$ puandır. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Mekanla Konumun Algılanması son test karşılaştırmalarında 16 hafta sonucunda anlamlı düzeyde farklılık bulunmaktadır ($p=0.002$). Deney grubunda bulunan öğrencilerde eğitim programı uygulandıktan sonra yapılan son test sonuçlarına göre Mekanla Konumun Algılanma becerilerinde gelişme olduğu sonucu elde edilmiştir. Uygulanan eğitim, Mekanla Konumun Algılanma becerilerinde deney grubu öğrencilerini kontrol grubu öğrencilerinden farklılaştırmıştır.

Deney grubu öğrencilerinin Mekan ilişkilerinin Algılanması son test sonuçları $x=4.40$, $s.s=1.35$, kontrol grubu öğrencilerinin Mekan ilişkileri son test sonuçları $x=2.70$, $s.s=0.67$ puandır. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Mekan ilişkileri son test karşılaştırmalarında 16 hafta sonucunda anlamlı düzeyde farklılık bulunmaktadır ($p=0.003$). Deney grubunda bulunan öğrencilere eğitim programı uygulandıktan sonra yapılan son test sonuçlarına göre Mekan ilişkileri becerilerinde

gelişme olduğu sonucu elde edilmiştir. Sonuç olarak eğitim verilen grubun tüm görsel algı puanları kontrol grubuna göre daha yüksektir. Eğitim öğrencilerde istenilen yönde, istatistiksel olarak da anlamlı, olumlu katkı sağlamıştır.

Frostig Görsel Algı Testi alt ölçeklerinin, Deney ve Kontrol gruplarına ait Öntest ve Sontest puanlarının karşılaştırılması Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4: Frostig Görsel Algı Testi Alt Ölçeklerinin, Deney ve Kontrol Gruplarına Ait Öntest ve Sontest Sonuçları

		ÖNTEST		SONTEST		Z	P
		X	S.S	X	S.S		
GÖZMOTOR KORDİNASYONU	DENEY	16,20	3,77	25,40	2,27	-2,809	0,005**
	KONTROL	17,10	3,14	17,80	3,08	-1,823	0,068
ŞEKİL ZEMİN ALGISİ	DENEY	10,60	1,51	16,00	1,70	-2,842	0,004**
	KONTROL	10,40	1,51	10,80	1,69	-1,633	0,102
ŞEKİL SABİTLİĞİ	DENEY	9,80	1,81	14,00	2,58	-2,818	0,005**
	KONTROL	10,30	1,34	10,50	1,18	-0,707	0,480
MEKÂNLA KONUMUN ALGILANMASI	DENEY	2,70	1,25	5,90	1,45	-2,877	0,004**
	KONTROL	2,90	1,20	3,00	1,35	-1,521	0,084
MEKAN İLİKİLERİNİN ALGILANMASI	DENEY	1,90	1,20	4,40	1,35	-2,546	0,011**
	KONTROL	2,30	0,67	2,70	0,67	-1,633	0,102

(*) Wilcoxon testi kullanılarak değerlendirilmiştir.

(**) $p < 0.05$

Tablo 4’de görüldüğü gibi deney Grubu Öğrencilerinin Frostig Görsel Algı Testinde Göz-Motor koordinasyon öntest sonuçlarında puan ortalaması $x=16.20$, $s.s=3.77$ Sontest sonuçları $x=25.40$, $s.s=2.27$ puandır. Deney grubunda Göz-Motor koordinasyon görsel algı öntest-sontest sonuçlarında 16 hafta sonucunda anlamlı düzeyde farklılık bulunmuştur. Deney grubunda bulunan çocuklara eğitim programı uygulandıktan sonra yapılan son test sonuçlarına göre gelişme olduğu

görülmektedir. Denek sayısının az olması nedeni ile farklılığı belirleme non-parametrik teknik olan Wilcoxon testi ile yapılmıştır ($Z=-2.809$; $p=0.005$).

Deney gurubu Frostig Görsel Algı Testi “Göz-Motor koordinasyonu” alt ölçeği, Öntest puanları ile Sontest puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır. "Frostig Görsel Algı Eğitim Programı'nın eğitilebilir zihinsel engelli çocukların Göz-Motor koordinasyon gelişimine olumlu yönde etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4’de görüldüğü gibi deney Grubu Öğrencilerinin Frostig Görsel Algı Testinde Şekil-Zemin algısı öntest sonuçlarında puan ortalaması $x=10.60$, $s.s=1.51$, Sontest sonuçları $x=16.00$, $s.s=1.70$ puandır. Deney grubunda Şekil-Zemin algısı görsel algı öntest sontest sonuçlarında 16 hafta sonucunda anlamlı düzeyde farklılık bulunmuştur. Deney grubunda bulunan çocuklara eğitim programı uygulandıktan sonra yapılan son test sonuçlarına göre Şekil-Zemin algısında gelişme olduğu görülmektedir. Denek sayısının az olması nedeni ile farklılığı belirleme non-parametrik teknik olan Wilcoxon testi ile yapılmıştır ($Z=-2.842$; $p=0.004$).

Deney gurubu Frostig Görsel Algı Testi “Şekil-Zemin algısı” alt ölçeği, Öntest puanları ile Sontest puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır. "Frostig Görsel Algı Eğitim Programı'nın eğitilebilir zihinsel engelli çocukların Şekil-Zemin algı gelişimine olumlu yönde etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4’de görüldüğü gibi deney Grubu Öğrencilerinin Frostig Görsel Algı Testinde Şekil Sabitliği öntest sonuçlarında puan ortalaması $x=9.80$, $s.s=1.81$, Sontest sonuçları $x=14.00$, $s.s=2.58$ puandır. Deney grubunda Göz-Motor koordinasyon görsel algı öntest-sontest sonuçlarında 16 hafta sonuçlarında anlamlı düzeyde farklılık bulunmuştur.

Deney grubunda bulunan çocuklara eğitim programı uygulandıktan sonra yapılan son test sonuçlarına göre Şekil Sabitliğinde gelişme olduğu görülmektedir. Denek sayısının az olması nedeni ile farklılığı belirleme non-parametrik teknik olan Wilcoxon testi ile yapılmıştır ($Z=-2.818$; $p=0.005$).

Tablo 4’de görüldüğü gibi deney Grubu Öğrencilerinin Frostig Görsel Algı Testinde Mekanla Konumun Algılanması öntest sonuçlarında puan ortalaması $x=2.70$, $s.s=1.25$, sontest sonuçları $x=5.90$, $s.s=1.45$ puandır. Deney grubunda Mekanla Konumun Algılanması öntest-sontest sonuçlarında 16 hafta sonuçlarında anlamlı düzeyde farklılık bulunmuştur. Deney grubunda bulunan çocuklara eğitim programı uygulandıktan sonra yapılan son test sonuçlarına göre Mekanla Konumun Algılanması becerilerinde gelişme olduğu görülmektedir.

Denek sayısının az olması nedeni ile farklılığı belirleme non-parametrik teknik olan Wilcoxon testi ile yapılmıştır ($Z=-2.877$; $p=0.004$). Deney gurubu Frostig Görsel Algı Testi “Mekanla Konumun Algılanması” alt ölçeği, Öntest puanları ile Sontest puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır. "Frostig Görsel Algı Eğitim Programı'nın eğitilebilir zihinsel engelli çocukların Mekanla Konumun Algılanması gelişimine olumlu yönde etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4’de görüldüğü gibi deney Mekan İlişkilerinin Algılanması öntest sonuçlarında puan ortalaması $x=1.90$, $s.s=1.20$, sontest sonuçları $x=4.40$, $s.s=1.35$ puandır. Deney grubunda Mekan İlişkilerinin Algılanması öntest-sontest sonuçlarında 16 hafta sonucunda anlamlı düzeyde farklılık bulunmuştur. Deney grubunda bulunan çocuklara eğitim programı uygulandıktan sonra yapılan son test sonuçlarına göre Mekan İlişkilerinin Algılanması becerilerinde gelişme olduğu görülmektedir.

Denek sayısının az olması nedeni ile farklılığı belirleme non-parametrik teknik olan Wilcoxon testi ile yapılmıştır ($Z=-2.546$; $p=0.011$).

Deney grubunun Sontest verileri tüm görsel algı alt basamakları sonuçlarına göre istatistik olarak anlamlı bulunmuştur. Sonuç olarak uygulanan eğitim öğrencilerde istenilen yönde, istatistiksel olarak da anlamlı katkı sağlamıştır. Verilen Resim dersi eğitiminin görsel algılamının beş basamağında (Göz-Motor koordinasyon, Şekil-Zemin algısı, Şekil Sabitliği, Mekanla Konumun Algılanması, Mekan İlişkilerinin Algılanması) istatistik olarak anlamlı ilerlemenin olduğunu göstermektedir.

Tablo 4’de görüldüğü gibi Kontrol Grubu Öğrencilerinin Frostig Görsel Algı Testinde Göz-Motor koordinasyon öntest sonuçlarında puan ortalaması $x=17.10$, $s.s=3.14$, Sontest sonuçları $x=17.80$, $s.s=3.08$ puandır ($p=0.07$). Kontrol grubunda Göz-Motor koordinasyon görsel algı öntest-sontest sonuçları 16 hafta sonucunda kendi öğretim programları ile eğitimlerinden sonra farklılık görülmemiştir. Kontrol grubunda bulunan çocuklara kendi eğitim programından sonra yapılan son test sonuçlarına göre gelişme olmadığı görülmektedir ($p>0.05$)

Tablo 4’de görüldüğü gibi Kontrol Grubu Öğrencilerinin Frostig Görsel Algı Testinde Şekil-Zemin algısı öntest sonuçlarında puan ortalaması $x=10.40$, $s.s=1.51$, Sontest sonuçları $x=10.80$, $s.s=1.69$ puandır. Kontrol grubunda Şekil-Zemin algısı görsel algı öntest-sontest sonuçları 16 hafta sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p>0.05$).

Tablo 4’de görüldüğü gibi Kontrol Grubu Öğrencilerinin Frostig Görsel Algı Testinde Şekil Sabitliği öntest sonuçlarında puan ortalaması $x=10.30$, $s.s=1.34$, Sontest sonuçları $x=10.50$, $s.s=1.18$ puandır. Kontrol grubunda Şekil Sabitliği görsel algı öntestsontest sonuçları 16 hafta sonucunda anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0.05$).

Tablo 4’de görüldüğü gibi Kontrol Grubu Öğrencilerinin Frostig Görsel Algı Testinde Mekanla Konumun Algılanması öntest sonuçlarında puan ortalaması $x=2.90$, $s.s=.120$, Sontest sonuçları $x=3.00$, $s.s=1.35$ puandır. Kontrol grubunda Mekanla Konumun Algılanması görsel algı öntest-sontest sonuçları 16 hafta sonucunda anlamlı farklılık görülmemiştir. ($p>0.05$) .

Tablo 4’de görüldüğü gibi Kontrol Grubu Öğrencilerinin Frostig Görsel Algı Testinde Mekan İlişkilerinin Algılanması algısı öntest sonuçlarında puan ortalaması $x=2.30$, $s.s=0.67$, Sontest sonuçları $x=2.70$, $s.s=0.67$ puandır. Kontrol grubunda Mekan İlişkilerinin Algılanması görsel algı öntest-sontest sonuçları 16 hafta sonucunda anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0.05$).

BÖLÜM V

SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Araştırmada; öğrenme güçlüğü yaşayan çocuklara, Frostig Görsel Algı Eğitim Programının görsel algı becerileri üzerine etkisi incelenmiştir. Eğitim öncesi ve sonrası deney ve kontrol gruplarına Frostig Görsel Algılama testi uygulanmıştır. Tablo 2’de görüldüğü gibi her iki grupta da eğitim öncesi görsel algılamanın alt basamakları açısından anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

Araştırmacı tarafından deney grubuna, haftada 2 gün 1 saat olmak üzere 16 hafta süre ile Eğitim Programı uygulanmıştır. Görsel algı eğitim programı uygulandıktan sonra, deney grubunun son test puanlarına göre; göz-motor koordinasyonu, şekil-zemin algısı, şekil sabitliği, mekanla konumun algılanması, mekan ilişkilerinin algılanması puanlarında anlamlı düzeyde artış görülmüştür (bkz.Tablo 3).

Deney grubu ile kontrol grubu göz- motor koordinasyon sonuçları karşılaştırıldığında deney grubu lehine anlamlı düzeyde fark bulunmuştur. Ayrıca Frostig Görsel Algılama Eğitim programından sonra deney grubunun öntest ve son test sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı $p<0.05$ düzeyinde gelişme olduğu görülmüştür. Kontrol grubu öğrencilerinin göz-motor kordinasyonu öntest ve son test sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Deney grubu ile kontrol grubu şekil-zemin algısı sonuçları karşılaştırıldığında deney grubu lehine anlamlı düzeyde fark bulunmuştur. Ayrıca

Frostig Görsel Algılama Eğitim programından sonra deney grubunun öntest ve son test sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı $p<0.05$ düzeyinde gelişme olduğu görülmüştür. Kontrol grubu öğrencilerinin şekil-zemin algısı öntest ve son test sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Deney grubu ile kontrol grubu şekil sabitliği sonuçları karşılaştırıldığında deney grubu lehine anlamlı düzeyde fark bulunmuştur. Ayrıca Frostig Görsel Algılama Eğitim programından sonra deney grubunun öntest ve son test sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı $p<0.05$ düzeyinde gelişme olduğu görülmüştür. Kontrol grubu öğrencilerinin şekil sabitliği öntest ve son test sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Deney grubu ile kontrol grubu mekanla konumun algılanması sonuçları karşılaştırıldığında deney grubu lehine anlamlı düzeyde fark bulunmuştur. Ayrıca Frostig Görsel Algılama Eğitim programından sonra deney grubunun öntest ve son test sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı $p<0.05$ düzeyinde gelişme olduğu görülmüştür. Kontrol grubu öğrencilerinin mekanla konumun algılanması öntest ve son test sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Araştırmacı tarafından uygulanan Frostig Görsel Algılama Eğitim programından sonra deney grubunun öntest ve son test sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı gelişme görülmüştür. Deney grubunun son testlerinden elde edilen puanların, kontrol grubunun son test puanlarından yüksek olduğu görülmektedir.

Sonuç olarak bu araştırmada Frostig Görsel Algılama Eğitim programının, öğrenme güçlüğü yaşayan çocukların göz-motor koordinasyonu, şekil-zemin algılama, şekil sabitliğini algılama, mekan ile konumu algılama, mekan ilişkilerini algılama becerilerinin gelişimlerine katkı sağlamıştır.

Her bir görsel algı alt basamağında istatistiksel olarak $p < 0.05$ düzeyinde anlamlı gelişme olduğu ortaya çıkmıştır. Uygulanan Eğitim Programı deney grubunun Genel Görsel Algı Gelişimini ve Genel Görsel Algı Alt ölçeklerinde ki gelişimlerini olumlu yönde etkilemiştir ve yapılan önceki araştırmalarla benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Talkington (1968), ileri derecede zihinsel özürlü olan çocuklara "Frostig Görsel Algı Eğitim Programı" nı uygulamıştır. Deney grubuna üç ay süre ile haftada beş kere "Frostig Görsel Algı Eğitim Programı" verilmiştir. Öntest-Sontest puanları değerlendirildiğinde, deney grubunda önemli derecede ilerlemeler olduğu görülmüştür. Talkington görsel algı eğitiminin ileri derecede zihinsel özürlü olan çocuklar için yararlı olduğunu ileri sürmüştür.

Gluckman ve Barling (1980), Sipina Bifidalı (omurilik anormalliği) çocuklarda göz-motor algılamının gelişimine yönelik programların etkilerini incelemişler. Altı ile on yaş arası 36 sipina bifidalı kız ve erkek çocuk seçilmiştir. Deney grubuna Frostig Görsel Algı Eğitim programını uygulamışlar, daha sonra deneklere Öntest ve Sontest olarak Frostig Görsel Algı testini uygulamışlardır. Sonuçta Frostig Görsel Algı Testi'nin her bir alanında önemli derecede ilerlemeler saptanmıştır.

Etker (1977), Beş-altı yaş grubu çocuklardaki göz- motor yeteneğinin gelişimine Frostig Görsel Algı Eğitim Programını etkisini incelemiştir. Anaokuluna giden çocuklarda deney ve kontrol grubu oluşturulmuş çocuklara Öntest verilmiş ve deney grubuna Frostig Görsel Algı Eğitim Programı uygulanmıştır. Eğitim sonucunda her iki gruba tekrar Sontest verilmiştir. Sonuçta "Frostig Görsel Algı Eğitim Programı" nı alan deney grubunda ilerleme görülmüştür. Kontrol ve deney grubu karşılaştırıldığında aralarında önemli farklar çıkmıştır.

Çağatay (1986), Cerebral palsi’li 20 çocukla araştırma yapmıştır. Deney ve kontrol grubunu oluşturan 20 çocuğa Frostig Görsel Algı Testi ön test olarak uyguladıktan sonra, deney grubuna Frostig Görsel Algı Eğitim Programını uygulamıştır. Cerebral palsi’li çocukların ön test ve son test sonuçları arasında önemli derecede fark bulunurken, kontrol grubunda önemli bir fark bulunmamıştır. Frostig Görsel Algılama Eğitim Programı, görsel algılama gelişimini hızlandırıcı etken olarak görülmüştür.

Kaya (1989) Frostig Görsel Algılama Eğitim Programının uygulanmasının anaokuluna giden dört ve beş yaşındaki çocukların görsel algılama alanlarına ve zeka gelişimlerine etkisini incelemiştir. Araştırmada Frostig Görsel Algılama Testi ve Frostig Görsel Algılama Eğitim Programı uygulanmıştır. Örnekleme ise Ankara Numune Hastanesi anaokuluna devam eden dört ve beş yaşlarında deney ve kontrol gruplarında 10’ar kişi olmak üzere 20 denek oluşturmuştur. Deney grubuna iki ay süreyle Frostig Görsel Algılama Eğitim Programı verilmiş kontrol grubu ise eğitim programına alınmamıştır. Uygulama sonunda deney ve kontrol grupları arasında fark olup olmadığı t testi ile kontrol edilmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre deney grubundaki çocukların öntest ve sontest puanları arasında önemli derecede fark gözlenirken, kontrol grubundaki çocukların öntest ve sontest puanları arasında önemli bir fark olmadığı görülmüştür. Eğitim uygulamasının çocukların görsel algılama gelişimine etkisinin önemli olduğu görülmüştür.

Doğan (1989), “Spastik Tip Serebral Palsili Çocukların Görsel Algı Gelişimleri ve Frostig Görsel Algı Eğitim Programının Etkisinin İncelenmesi” adlı araştırmasında deney grubunun Öntest-Sontest puanları değerlendirildiğinde anlamlı derecede ilerlemeler olduğu görülmüştür.

Sağol (1998), Down sendromlu çocukların görsel algı gelişimlerine Frostig Görsel Algı Eğitim Programı’nın etkisini araştırmış ve bu amaçla yaşları 4-7 arasında değişen 9 kişilik bir deney grubu ve yine 9 kişilik bir kontrol grubu

oluşturmuştur. Araştırmada “Genel Toplam”, “Göz-Motor Koordinasyonu”, “Sekil-Zemin Algısı” ve “Algılama Sabitliği” alt ölçeklerinde deney grubunu sontest sonuçlarının, kontrol grubu sontest sonuçlarından anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur. “Mekan Konum” ve “Mekansal İlişkiler” alt ölçeklerinde ise deney ve kontrol gruplarının sontest sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Aral ve Erturan (1999), Dört-sekiz yaş arasındaki Cerebral Palsi’li çocuklarda görsel algıyı incelemek amacı ile yaptıkları araştırma sonucunda Frostig

Görsel Algılama Testi ve Eğitim Programının genel eğitimi destekleyici bir program olarak kullanılmasının yararlı olacağı belirtilmiştir.

Arıkök (2001), Beş-altı yaş çocuklarında görsel algı eğitiminin okuma olgunluğuna olan etkisini incelemiştir. Deney ve kontrol grubu oluşturulmuş tüm çocuklara Öntest yapılmış ve deney grubuna Frostig Görsel Algı Eğitim Programı uygulanmıştır. Eğitim sonucunda her iki gruba tekrar Sontest verilmiştir. Sonuçta "Frostig Görsel Algı Eğitim Programı"nın alan deney grubunda ilerleme görülmüştür. Kontrol ve deney grubu karşılaştırıldığında aralarında önemli farklar çıkmıştır.

Tuğrul (2001), altı yaşındaki çocukların görsel algılama düzeylerine Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programının etkisini incelemiştir. Çalışmada Frostig Gelişimsel Görsel Algı Testi ve Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programı kullanılmıştır. Araştırma sonucunda şekil zemin ayırımı dışında, diğer tüm alt alanlarda ön test ve son test puanları farklılık önemli bulunmuştur. Frostig Görsel Algı Eğitim Programı son test puanlarında bir artışa neden olmuştur. Ön test ve son test puanları cinsiyete göre karşılaştırıldığında göz motor koordinasyonu dışında diğer alt alanlarda önemli düzeyde bir farklılık görülmemiştir.

Yüksel (2009), Eğitilebilir Zihinsel Engelli Çocukların görsel algı gelişimlerine olan etkisini incelemiştir. Çalışmada Frostig Gelişimsel Görsel Algı Testi ve Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programı kullanılmıştır. Deney ve kontrol grubu oluşturulmuş tüm çocuklara Öntest yapılmış ve deney grubuna Frostig Görsel Algı Eğitim Programı uygulanmıştır. Eğitim sonucunda her iki gruba tekrar Sontest verilmiştir. Sonuçta "Frostig Görsel Algı Eğitim Programı"nı alan deney grubunda ilerleme görülmüştür. Kontrol ve deney grubu karşılaştırıldığında aralarında önemli farklar çıkmıştır.

Talkinton, Gluckman-Barling, Etker, Çağatay, Kaya, Doğan, Sağol, Aral-Erturan, Arıkök, Tuğrul ve Yüksel farklı özelliklerdeki bireylere frostig görsel algı eğitim programını uygulamışlardır. Bu çalışmanın sonuçları daha önce yapılmış olan araştırmalardan elde edilen sonuçlarla örtüşmektedir. Deney grubunda gözlenen ilerlemenin eğitimden ileri geldiği söylenebilir.

BÖLÜM VI

ÖNERİLER

Araştırma planlanıp, sonuçlandırılmasına kadar geçen süre içinde karşılaşılan sorunlar ve ilgili literatür incelemeleri göz önüne alındığında konuya ilişkin ileride yapılacak araştırmalara ve uygulamalara yönelik şu öneriler geliştirilebilir;

6.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler

1. Sınıf öğretmeni yetiştiren yüksek öğretim programlarında görsel algı gelişiminin okuma yazma becerisi üzerindeki etkisi daha detaylandırılabilir.
2. Frostig Görsel Algı Eğitim Programı anaokullarında müfredat programına dahil edilerek uygulanabilir.
3. Üniversitelerin Özel Eğitim Bölümlerinde bu program tanıtılıp uygulama çalışmaları yapılabilir.

6.2. İleriki Araştırmalara Yönelik Öneriler

1. Öğrenme güçlüğü yaşayan çocuklarının görsel algılama gelişiminde etkili olabilecek uzun süreli eğitim programı uygulamalarını konu alan araştırmalar yapılabilir.

2. Frostig Görsel Algılama Eğitim programı ve görsel algılamaya ilişkin değişik düzeylerde araştırmalar yapılabilir.

3. Daha küçük yaşlardan başlayarak çocukların görsel algılama düzeyini saptamaya ve eğitim programlarının etkisini incelemeye yönelik araştırmalar yapılabilir.

4. Daha büyük yaşlardaki öğrenme güçlüğü yaşayan çocuklarda eğitimin etkililiğine bakılabilir.

KAYNAKÇA

- Akman, Y., Erden, M. (1998). **Eğitim Psikolojisi Gelişim-Öğrenme-Öğretme**. Ankara: Arkadaş Yayınları.
- Akyol, H. (1997). ‘**Öğrenme Güçlüğü Olan Çocuklara Okuma yazma öğretimi**’ Türkiye’de Özel Eğitim, Cilt 7, 16-18.
- American Psychiatric Association (1994) **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders**, 4. Baskı (DSM-IV), Washington DC.
- Arı, M.(1992).**Öğrenme Güçlüğü ve Dikkat Dağınıklığı**. Ankara:Kök Yayıncılık.
- Arıkök, İ.(2001). **Beş-altı Yaş Çocuklarında Görsel Algı Eğitiminin Okuma Olgunluğuna Olan Etkisinin İncelenmesi**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi,Eğitim Bilimleri Enstitüsü,Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Bilim Dalı.
- Apak, S. (1984). “**Sinir ve Kas Sistemi Hastalıkları**”. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, İstanbul: İstanbul Tıp Fakóltesi-Bayda Yayınları.
- Arnold, L.E. (1990) Learning Disorders. In Garfinkel, B., Carlson, G., Weller, E., (eds.): **Psychiatric Disorders in Children and Adolescents**. WB Saunders com., Harcourt, Brace, Jovanovich Inc., USA pp.237-273
- Atkinson, L.R., Atkinson, C.R., Hilgard, R.E. (1999). **Psikolojiye Giriş I** (Çev: Kemal Atakay, Mustafa Akatay, Aysun Yavuz). İstanbul: Sosyal Yayınları.
- Bacanlı, Hasan (2006). **İlköğretimde Rehberlik** (6. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Baymur, F. (1994). **Genel Psikoloji**. İstanbul: İnkılap Kitabevi.

Clark, M. (1990). **Çocuk Hastalıklarında Tanı ve Tedavi**. Ankara: Günes Yayınevi,2.cilt.

Çağatay, N.(1986). **Frostig Visual Algılama Testi ve Eğitim Programına Dayalı Olarak Dört- Sekiz Yaş Arası Cerebral Palsili Çocuklarda Visual Algılama Davranışının İncelenmesi**. Bilim Uzmanlığı Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Demir, B. (2005). **Okulöncesi ve İlköğretim Birinci Sınıfa Devam Eden Öğrencilerde Özel Öğrenme Güçlüğü'nün Belirlenmesi**. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.

Doğan, H. (1989). **Spastik tip cerebral palsy'li çocuklarda görülen algı gelişimi ve frosting görsel algı eğitiminin etkisi**. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Çocuk Sağlığı Enstitüsü, İstanbul.

Dönmez, N.B., Abidoğlu, Ü., Dinçer, Ç. (1993). **Okul Öncesi Dönemde Dil Gelişimi Etkinlikleri**. Ankara: Sim Matbaacılık.

Etker, G. (1977). **Beş-Altı Yaş Okul Öncesi Çocuklarda Visio-Motor Eğitimin Visio-Motor Gelişimine Etkisi**. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Bölümü, Ankara

Ersoy, Ö., Avcı, N(2001) **Özel Gereksinimi Olan Çocuklar ve Eğitimleri**. Yapa Yayınları, İstanbul:

- Erman, Ö. (1997). **Öğrenme Bozukluğu ve Dikkat Eksikliği Aşırı Hareketlilik Bozukluğu Olgularının Nöropsikolojik Yöntemlerle İncelenmesi**. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Ruh Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara.
- Finucci, J.M. & Childs, B. (1981). **Are there really more dyslexic boys than girl? Sex differences in dyslexia**. Ansara, A.; Geshwind, N., Galaburda, A. ve ark edisyon. Orton dyslexia Society
- Fischer, K.W., Lazerson, A. (1984) **Human Development From Conception Trough Adolescence** Newyork&London . W.H. Freeman And Company,
- Güneş,F.(2002).“**Okuma-yazma Becerilerini Geliştirme**”, Çoluk Çocuk Anne Baba Eğitimci Dergisi,Sayı:18,s:12-13.
- Hammill, D (1990). **On Deffining Learning Disabilities: An Emerging Consensus. Learning Disabilities**, 23(2), 74–83.
- Hohmann, M., Weikart, D.P. (2000). **Küçük Çocukların Eğitimi**, Çeviren: Sibel Kohen ve Ülfet Öğüt. İstanbul: Hisar Eğitim Vakfı Yayınları.
- İbişoğlu, A. (1987). **4-9 Yaş Dilimindeki Epileptik ve Non Epileptik Çocukların Görsel Algı Gelişimi Açısından Karşılaştırılması**. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi, Çocuk Sağlığı Enstitüsü, Gelişim Nörolojisi.
- Jansky, J.J. (1990). **Developmental reading disorder: Specific developmental disorders of childhood and adolescence**. Comprehensive Textbook of Psychiatry, 1692-1699.
- Kağıtçıbaşı, Ç., Özgeçiz, S. (1983). **Türkiye Okul Öncesi Çocuk Gelişimi ve Eğitim Projesi**. Boğaziçi Araştırma ve Uygulama Enstitüsü, İstanbul: Tamburacı Matbaası.

Karatepe F.H.(1987). **Özürü Çocuklar, Buldukları Toplum İçinde Eğitimleri Sakatlığın Önlenmesi ve Rehabilitasyonu**. Ankara: Karatepe Yayınları,3. Baskı.

Karasar, Niyazi (1995), **Bilimsel Araştırma Yöntemi** (8. Baskı). Nobel Yayınevi. Ankara

Kaya, Ö. (1989). **Frostig Görsel Algılama Eğitim Programının Anaokulu Çocuklarının Görsel Algılama ve Zihinsel Gelişmelerine Etkisi**. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Ankara

Kırcaali İftar, G.(1992) **Bir Özel Eğitim Kategorisi Olarak Öğrenme Güçlükleri**. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, C.5 .1-2 S. 95-118.

Kirk, S.A ve Gallagher, J.L. (1983). **Education Exceptional Children**. Boston, Houghton Mifflin.

Korkmazlar, Ü. (1992). **6-11 Yaş İlkokul Çocuklarında Özel Öğrenme Bozukluğu ve Tanı Yöntemleri**, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.

Korkmazlar, Ü. (1994). **Özel Öğrenme Bozukluğu**. Taç Ofset, İstanbul

Korkmazlar, Ü., Özer, Z., (1997). **Disleksi. Hastalık değil Zihinsel Bir Farklılık**. Bilim ve Teknik, S.353, S58-62

Korkmazlar Oral, Ü. (2003). **Özel Öğrenme Bozukluğu. Farklı Gelişen Çocuklar İçinde**. Edt: Adnan Kulaksızoğlu, Remzi Kitabevi, İstanbul.

Korkmazlar Oral, Ü. (2003b). **Özel Öğrenme Bozukluğu: Değerlendirme ve Özel Eğitim**. Özel Okullar Derneği Yayını, İstanbul

Korkmazlar Oral, Ü. (2003c). **Okul öncesi Eğitim Sorunlar ve Çözümler Sempozyumu Bildiri Metinleri**, Özel Okullar Derneği Yayını, İstanbul.

Köknel, Ö. (1998). **İnsanı Anlamak**. 7.Basım. İstanbul: Altın Kitaplar.

Lyytinen, H., Ahonen, T., Eklund, K., Guttorm, T., Kulju, P., Laakso, M.L., Leiwo, M., Leppanen, P., Lytinen, P., Poikkeus, A.M., Richardson, U., Torppa, M., Viholainen, H. (2004). **Early Development Of Children At Familial Risk For Dyslexia-Follow-Up From Birth To School Age**, *Dyslexia* 10, 146-178.

Mangır, M., Çağatay, N. (1987). **Anaokuluna Giden ve Gitmeyen Dört-Altı Yaş Çocukların Görsel Algılamaları Üzerine Bir Araştırma**. Ankara: Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları.

Mangır, M., Çağatay, N., Aral, N. (1990). “**Anaokuluna ve anasının Devam Eden 5-6 Yaş Grubu Çocukların Görsel Algılama ve Zeka İlişkisinin İncelenmesi**”. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları: 1171, Bilimsel araştırma ve İncelemeler: 643, Ankara.

Milli Eğitim Bakanlığı I. Özel Eğitim Konseyi (1991). ‘**Raporlar, Görüşmeler, Kararlar**’ Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.

Morgan, T.C. (1993). **Psikolojiye Giriş**. Çeviren: Ankara Hacettepe Üniversitesi Psikoloji Bölümü Öğretim Üyeleri. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Psikoloji Bölümü Yayınları.

Myers, P.I., Hammill, D. (1976). **Methods for Learning Disorders** (second edition). New York: John Wiley and Sons.

Özsoy, Y. (1981). **Özel Eğitime Giriş**. Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları. Ankara

Özsoy, Y. (2001). **Özürü Bireylerin Eğitimi ve Tedavisi**. Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları. Ankara:

Özyürek, M. (2003). **Öğrenme Güçlüğü Gösteren Çocuklar**. Editör: Ayşegül Ataman. Özel Gereksinimli Çocuklar Ve Özel Eğitime Giriş. Ankara: Ümit Ofset, 217–230,

Reinartz, A., Reinartz, E. (1975). **Wahrnehmung Gstraining** (Won Frostig, M., David Horne, B.A. und Ann-Marie Miler, M.A.) Dortmund: An Weisung self.
Rutter, M. (1994) **Learning Disabilities. Child And Adolescent Psychiatry**. Third Edition. Setrite. Typesetler Ltd. Avon,.

Sağol, U. (1998). **Down Sendromlu Çocukların Görsel Algı Gelişimine Frostig Görsel Algı Programının Etkisi**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi, İstanbul.

Sayın, Ş. (1990). **Çağdaş Eğitimde Amaç ve Yöntem, Yaratıcı Toplum Yolunda Çağdaş Eğitim**. Çağdaş Yaşamı Destekleme Derneği Yayınları 1, Cem Yayınevi, İstanbul.

Share D.L., Silva, P.A. (2003). **Gender bias in IQ-Discrepancy and Postdiscrepancy Definitions of Reading Disability**. *Journal of Learning Disabilities*, 36(1) 4-14

Silver, L.B. (1997). **The assessment of children and adolescents having difficulty with academic performance**. *Child and adolescents Clinics of North America*, 6,3, 465-472.

Sökmen, S. (1994). **5 Yaş Algı Gelişimi Frostig Görsel Algı Testi Güvenirlik Çalışması**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, M.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- Spreen, O. (1988). **Prognosis of learning disability**. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 56, 836-842.
- Şenel, H.G. (1995). “**Özel Öğrenme Güçlüğü**” Terimi Yerine Alternatif Arayışlar. Özel Eğitim Dergisi, 2(1), 40-46.
- Şenel, H.G. (1998). **Okuma Güçlü Olan ve Olmayan İlkokul Öğrencilerinin Okuma Düzeylerinin ve Dislektik Özelliklerinin Karşılaştırılması**. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Talkington, L.W. (1968). **Frostig Visual Perceptual Training With Low-Ability-Level Retarded**. Percept Mot Skills, USA.
- Temel, F. (1994) **Öğrenme Güçlüğü Gösteren Çocuklar İçin Eğitim Programlarının Hazırlanması. I. Eğitim Bilimleri Kongresi**. 28–30 Nisan. Adana: Çukurova Üniversitesi, Cilt: 1; 293–299,
- Tuğrul B.; Aral N.; Erkan,S.; Etikan,İ. (2001). **Altı Yaşındaki Çocukların Görsel Algılama Düzeylerine Frostig Gelişimsel Görsel Algılama Eğitim Programının Etkisinin İncelenmesi**. Qafqaz Üniversitesi Dergisi, Sayı:8, s:67-84.
- Ülgen, G. (1983). **Eğitim Psikolojisi, Kavramlar, İlkeler, Yöntemler, Kuramlar ve Uygulamalar**. Ankara: Kurtiş Matbaası.
- Ülgen, G. (1997). **Eğitim Psikolojisi**. İstanbul:Akılın Yayınevi.
- Yüksel, Ö (2009) **Eğitilebilir Zihinsel Engelli Çocuklarda Frostig Görsel Algı Eğitim Programının Etkisi** Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara

Vassaf, B. H. (1993) **Öğrenme Yetersizliği**:. M.E.B., İstanbul

Whirter, J., Acar, N.V. (1985). **Çocukla İletişim. Öğrenme Destekleme ve Çocuk Yetiştirme Sanatı**. Ankara.

Wong, B.Y.L. (1991). **Learning about learning disabilities**. Academic Pres, San Diego, California.

EKLER

**EK 1- FROSTİG GÖRSEL ALGI TESTİ ALT TESTLERİNE DAİR
ÖRNEKLER**

**EK 2- FROSTİG GÖRSEL ALGI TESTİ ALT TESTLERİNE DAİR
YÖNERGELERDEN ÖRNEKLER**

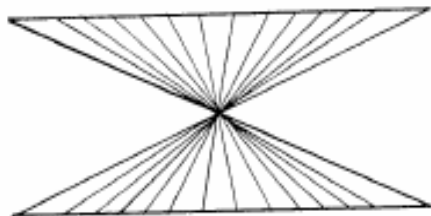
**EK 3- FROSTİG GÖRSEL ALGI PROGRAMI KİTAPÇIKLARINDA YER
ALAN ALIŞTIRMALARDAN ÖRNEKLER**

**EK4- FROSTİG GÖRSEL ALGI PROGRAMI KİTAPÇIKLARINDA YER
ALAN ALIŞTIRMALARA DAİR YÖNERGELERDEN ÖRNEKLER**

EK 5- ARAŞTIRMA İZİNİ

EK 6- ÖZGEÇMİŞ

**EK 1- FROSTIG GÖRSEL ALGI TESTİ ALT TESTLERİNE DAİR
ÖRNEKLER**



Marianne Frostig
DEVELOPMENTAL TEST OF VISUAL PERCEPTION

In collaboration with: Welty Lejeune, Ph.D. and John R. B. Whittlesey, M.S.

T H I R D E D I T I O N

Name Sex M.....F.....

Age..... Grade..... School.....

Date..... Examiner.....



CONSULTING PSYCHOLOGISTS PRESS 577 COLLEGE AVENUE, PALO ALTO, CALIFORNIA

MARIANNE FROSTIG

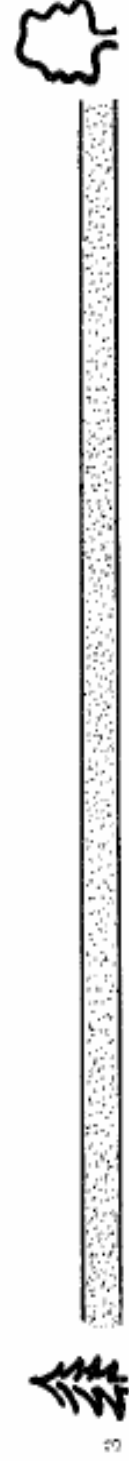
DEVELOPMENTAL TEST OF VISUAL PERCEPTION

THIRD EDITION

- I. EYE-MOTOR COORDINATION
- II. FIGURE GROUND
- III. FORM CONSTANCY
- IV. POSITION IN SPACE
- V. SPATIAL RELATIONS

©Copyright, 1961, by Marianne Frostig, Ph.D. Published, 1963, by Consulting Psychologists Press, Inc. All rights reserved. Reproduction by any process is forbidden without written permission of the Publisher. ®

1a



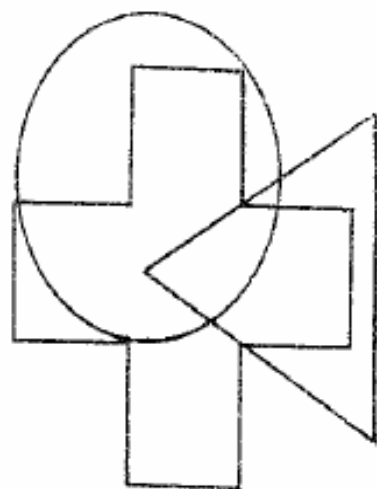
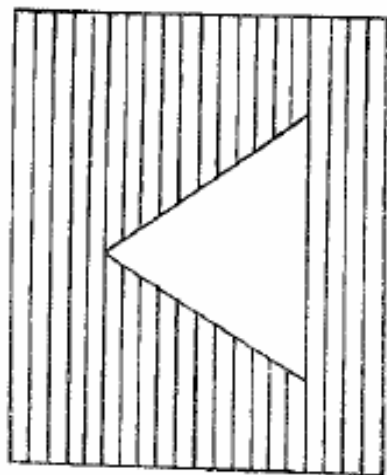
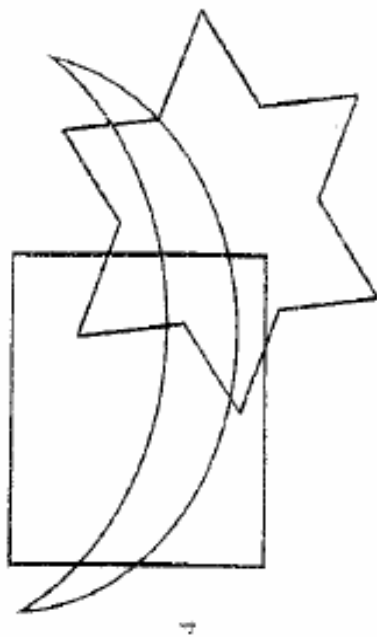
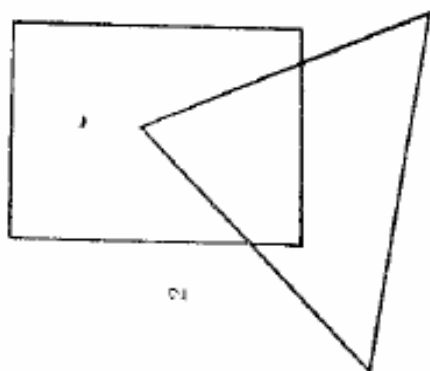
1

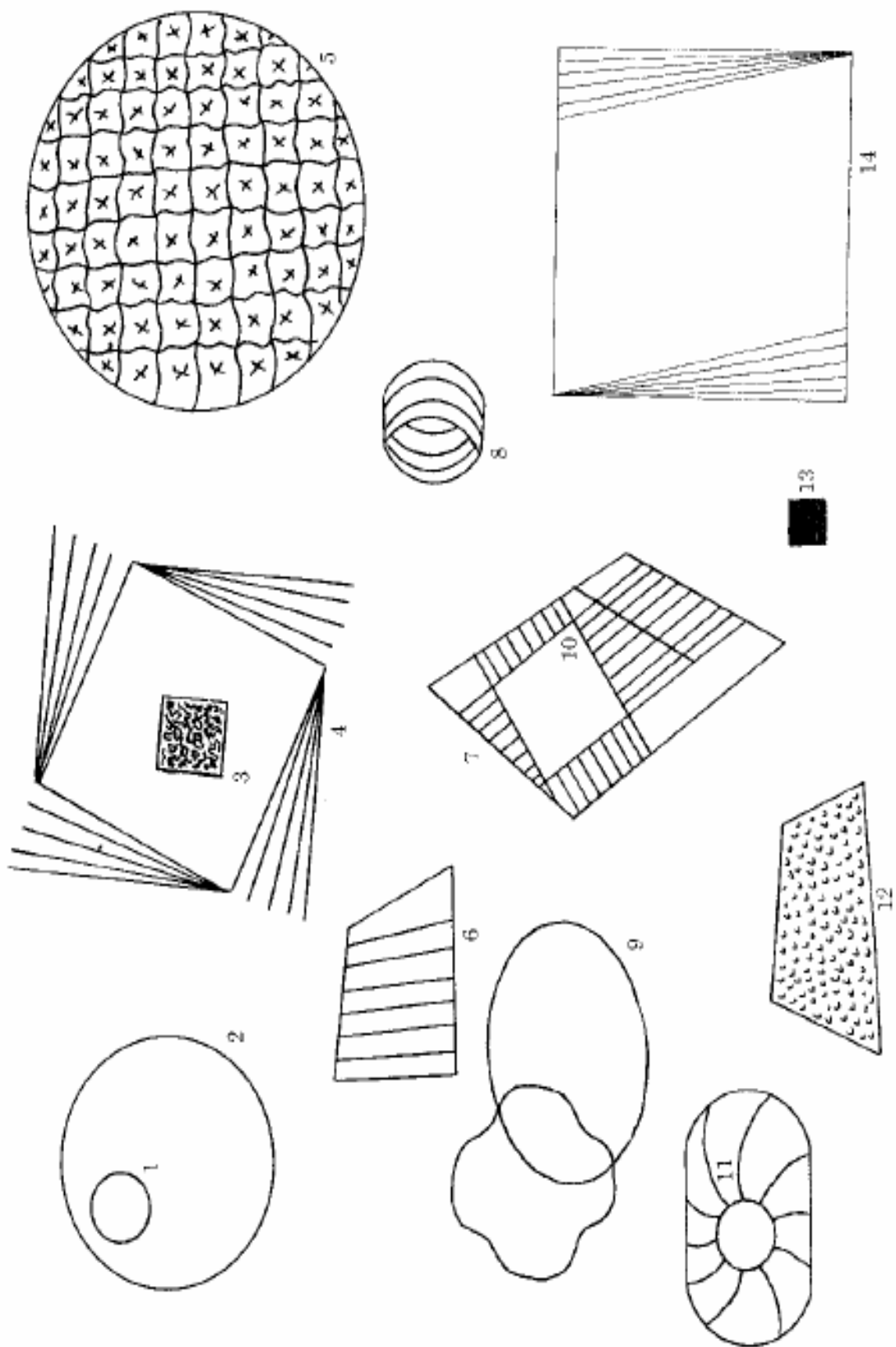
2

3

4

5

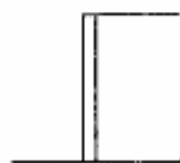




IVa



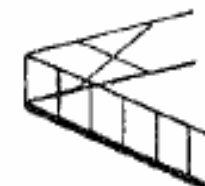
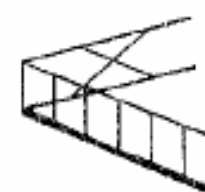
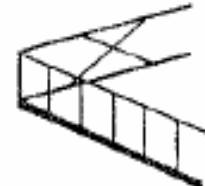
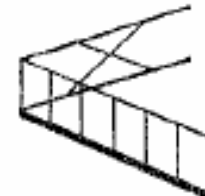
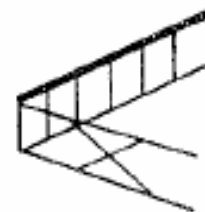
1



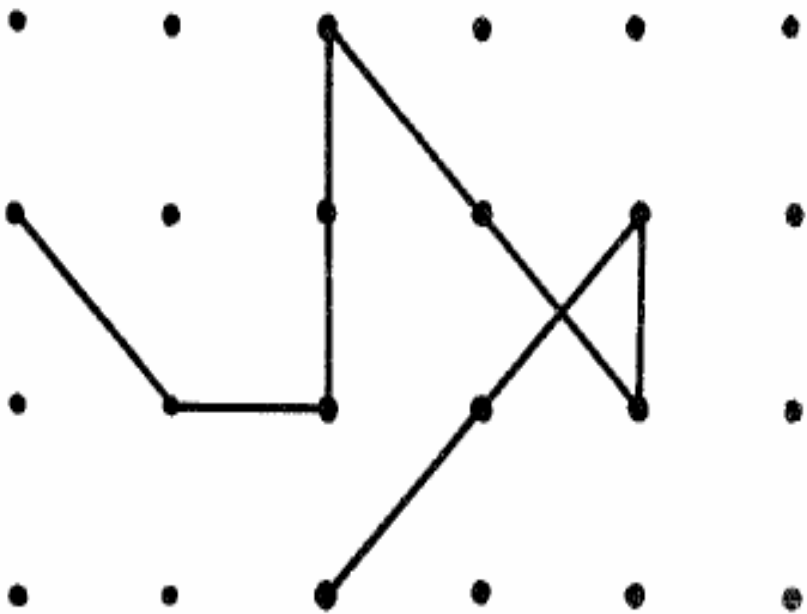
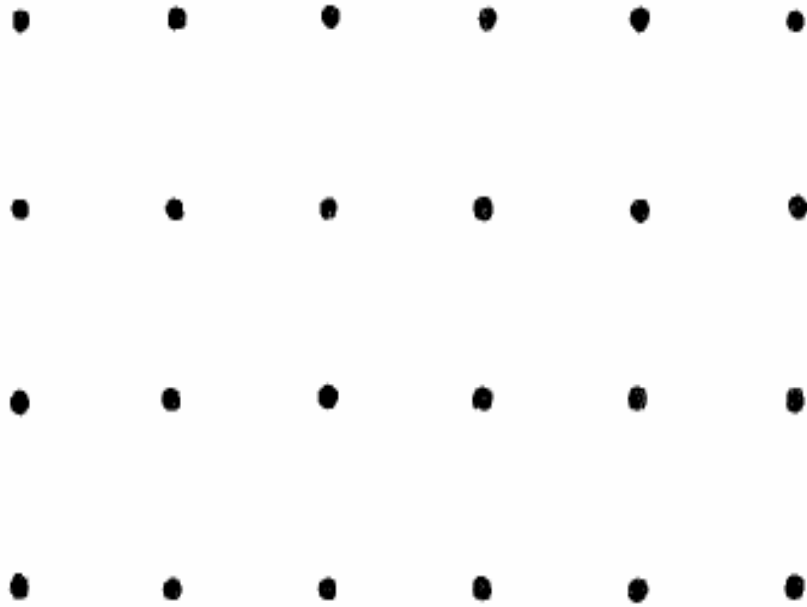
2



3



4



**EK 2-FROSTIG GÖRSEL ALGI TESTİ ALT TESTLERİNE DAİR
YÖNERGELERDEN ÖRNEKLER**

EK 2-FROSTİG GÖRSEL ALGI TESTİ ALT TESTLERİNE DAİR YÖNERGELERDEN ÖRNEKLER

1- GÖZ-MOTOR KOORDİNASYONU ALANI

Örnek: Testi uygulayan kişi test kâğıdını alır. “Buraya bakın. Burada bir fare, bir tünel, bir de bisküvi var. Şimdi bir oyun oynayalım. Bu fareyi yoldan götürelim. Bisküviyi alsın. Ama dikkat edelim duvara çarpmayalım, kalemlerimizi kaldırmayalım. Kalem al ve başla. Çizdikten sonra kalem masaya bırakın.” Çocuklar kalemleri aldıklarında yönerge tekrar edilir. İşleri bittikten sonra kalemleri bırakıp, bırakmadıkları kontrol edilir.

Bu alan beş bölüm altında 16 çalışmayı içermektedir.

2-ŞEKİL-ZEMİN AYRIMI ALANI

Örnek: “Üçgen. Bu yeni bir oyun. Burada bir şey bulmaya çalışacağız. Bir üçgenin nasıl olduğunu biliyor musunuz? Şöyle görünüyor. Tahtada gösterilir. Bunun aynısı çizin. Üçgen çizimi tahtada gösterilir. Ben üçgenin üzerinden geçtim. Elimi (tebeşiri) hiç tahtadan kaldırmadım.” Üçgen gösteri kartlarında gösterilirken elin bütünü ile gösterilir. Parmak ya da kalemle gösterilmez. “Mavi kaleminizi alın ve üçgeni çizin. Bu üçgenin kenarlarından giderek”. Küçük çocukların mavi kalem alıp almadıkları kontrol edilir.

Bu alan iki bölüm altında 8 çalışmayı içermektedir.

3- ŞEKİL SABİTLİĞİ ALANI

Örnek: Testi uygulayan kişi yuvarlak ve elips çizimi olan iki kartı gösterir. “Yeni bir oyuna başlıyorsunuz. Burada bir yumurta var. Burada bir top var.” Test defterini kaldırır. “Burada birkaç yuvarlak top var. Bulabildiğiniz kadar topu bulun.

Yeşil kalem alın, bütün topların kenarlarından gidin. İçlerini boyamayın. Şimdi başlayın”. Kartlar kaldırılır. Çizmeye başlamadan önce yalnız topları çizin, başka bir şeyi çizmeyin direktifi verilir. Bazı çocuklar bir iki şekil bulunca bırakırlar. Bunlar için direktif tekrarlanır. Fakat hala bulamıyorsa ısrar edilmemelidir. Bittikten sonra kontrol edilir.

Bu alan iki bölüme ayrılmıştır.

4- MEKANLA- KONUMLA ALGILANMASI ALANI

Örnek: Farklı olanı bul direktifi verilir.

Model kart gösterilir. Şekiller içinde diğerlerine benzeyen işaret konur. Testi uygulanan test kitabını kaldırır. “bunlar masa bütün masalar düzgün duruyor. Ancak bir tanesi ters. Bu masayı bulun işaretleyin. Şimdi başlayın” der ve çocuğa kurallar tekrar hatırlatılır.

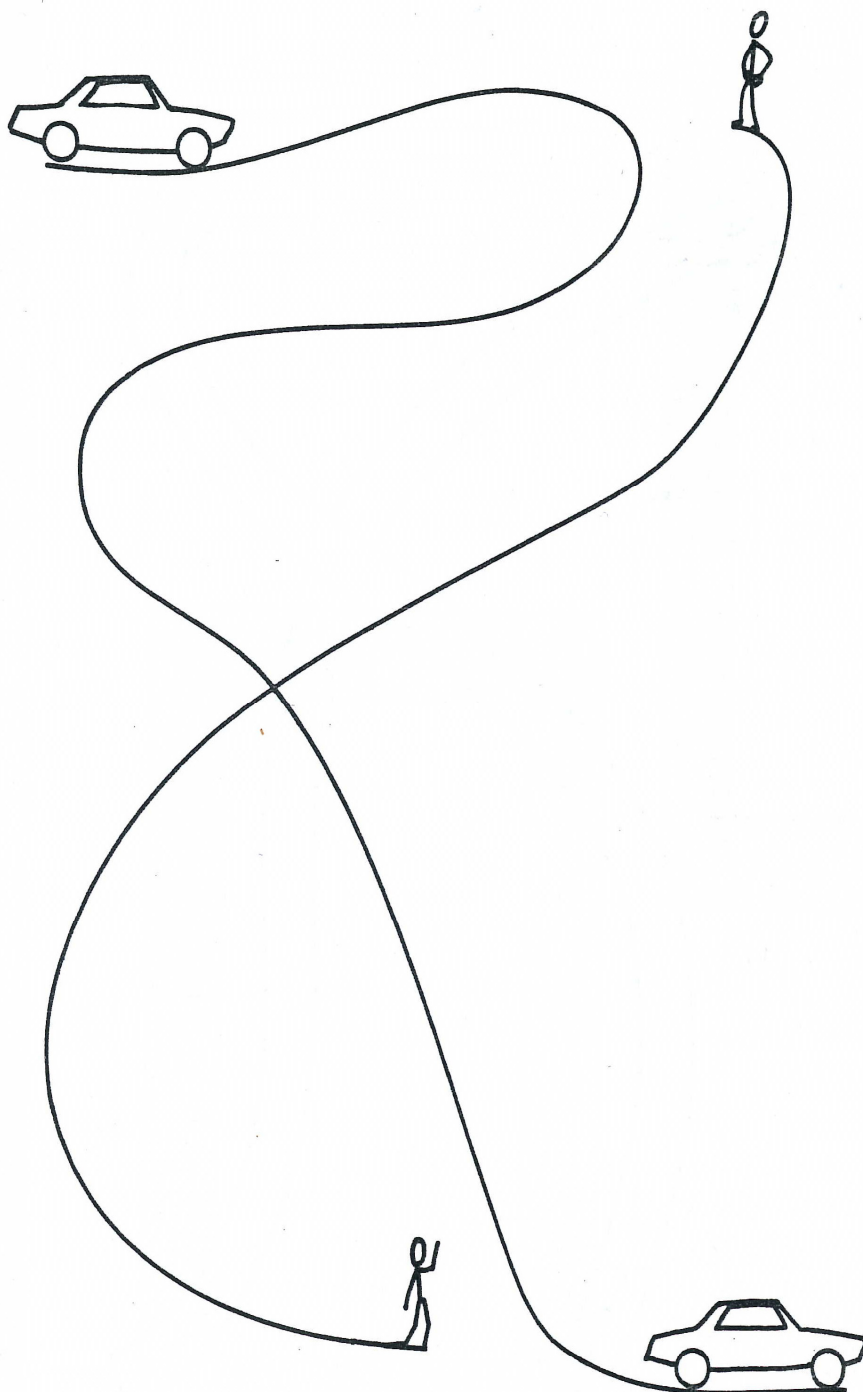
Bu alan iki bölüm altında 8 çalışmayı içermektedir.

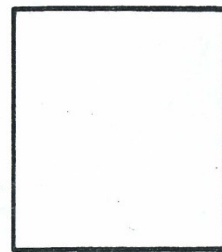
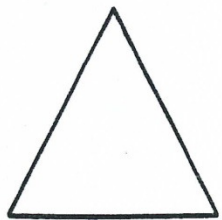
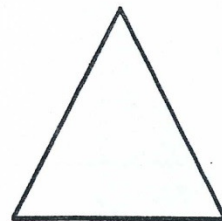
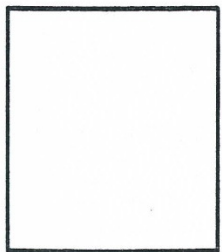
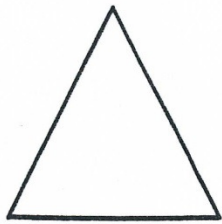
5- MEKÂN İLİŞKİLERİNİN ALGILANMASI ALANI

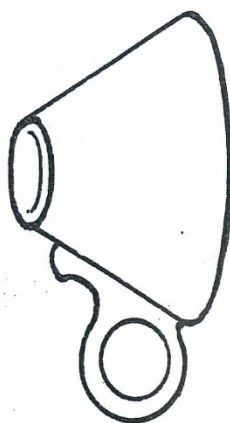
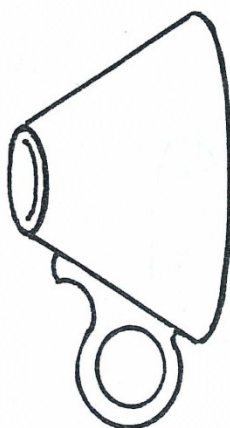
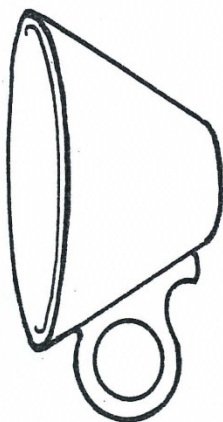
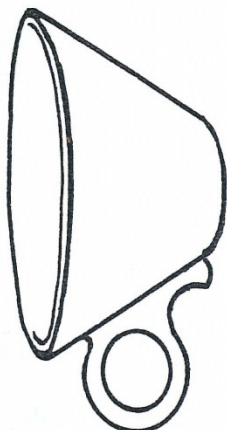
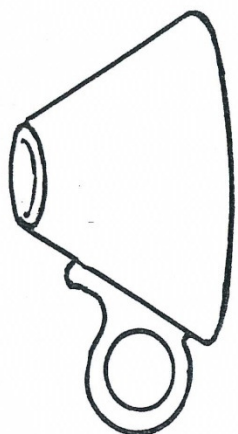
Örnek: Testi uygulayan defteri kaldırır. “Çocuklar resme bakın noktalar ve çizgi var. Parmağınızla o çizginin üzerinden geçin. Şimdi bu tarafa bakın. Sadece noktalar var. Çizgi yok. Kalem alın. Öyle bir çizgi çizin ki ilk resme benzesin. Başlayın”.

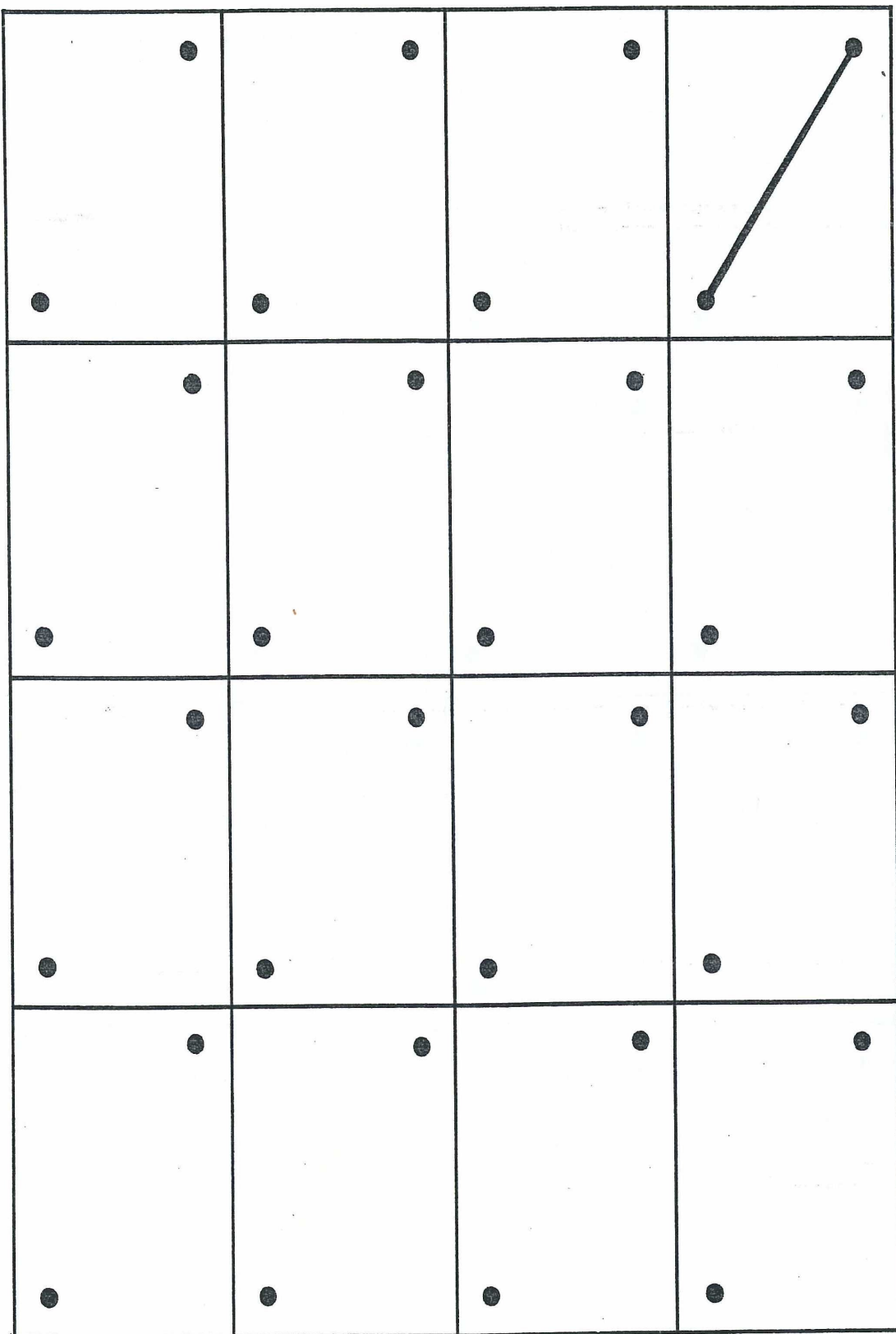
Bu alan beş bölüm altında 8 çalışmayı içermektedir.

**EK 3- FROSTİG GÖRSEL ALGI PROGRAMI KİTAPÇIKLARINDA YER
ALAN ALIŞTIRMALARDAN ÖRNEKLER**









**EK4- FROSTİG GÖRSEL ALGI PROGRAMI KİTAPÇIKLARINDA YER
ALAN ALIŞTIRMALARA DAİR YÖNERGELERDEN ÖRNEKLER**

EK4- FROSTİG GÖRSEL ALGI PROGRAMI KİTAPÇIKLARINDA YER ALAN ALIŞTIRMALARA DAİR YÖNERGELERDEN ÖRNEKLER

1- GÖZ-MOTOR KOORDİNASYONU ALANI

Yönerge: “Burada bir çocuk ve ev görüyorsun. Bu çocuk eve çok çabuk gelmek istiyor. Fakat önünde kavis yapan bir yol var. Boya kalemi ile çizim bakalım yolun ortasından evine nasıl koşacak.” Bu egzersizde eğri bir çizgi çizerler. Yolun eğri olduğu veya olmadığına işaret edilir.

Ön Çalışma: Bu çalışmanın amacı düz ile eğriyi birbirinden ayırabilme, kol ile bu tip hareketleri yapabilmektir.

“Bana bakın kollarınızı benim gibi uzatın. Şimdi de iki yana doğru sallayın (kollar yere paralel). Şimdi kollarınızla havada daire çizim. Tahtaya aynısını çizim. Tebeşirle önce yukarı, sonra aşağı çizim çizdim. Şimdi de bir yay çiziyorum. Aynı önünüzdeki resimler gibi. Aynısını yapın. Yukarı, yuvarlak, aşağı.” Yürüeyebilen çocuklar oyun alanındaki veya odanın içindeki gerçek ve hayali düz, eğri çizgilerin üzerinde koşmak suretiyle bu konudaki tecrübelerini arttırabilirler. Daha sonra değişik renklerdeki kalemlerle de yolların içinde geçebilirler.

2- ŞEKİL-ZEMİN AYRIMI ALANI

Yönerge: “Bu resimde herşey birbirine girmiş. Çocuğun kaldırımda yürümesi, arabanın da caddede gitmesi gerekir. Fakat kaldırımla cadde birbirine girmiş. Bunu birbirinden ayırabilir misin?”. Çocuk mavi kalemi alıp resimdeki çocuğun yolu üzerinden geçer. “şimdi çocuk nerede yürüeyebileceğini biliyor. Şimdi

de kırmızı kalemi al ve caddeyi bununla çiz. Şimdi de arabanın nerede gitmesi gerektiğini biliyoruz.”

Yardımcı Çalışma: Bazı göz-el koordinasyonu bozuk olan çocuklar kalemle takip etmede başarısızdırlar. Bu durumda çalışma kağıdı saydam bir dosyanın içine konur ve çocuklar parmaklarını parmak boyasına batırarak çizgileri çizmeye çalışırlar. Her çizgi için ayrı renk kullanılır.

Kavram Gelişimi ve Kelime Hazinesi: Eğitimci çocuklarla Trafik konusu üzerinde konuşur. Çift kelimesi açıklanır.

Sesli Çalışması: Araba, tekerlek, cadde kelimeleri üzerinde çalışılarak sesli harfler vurgulanır.

3- ŞEKİL SABİTLİĞİ ALANI

Yönerge: “Sayfanın üst tarafındaki çift çizginin üzerinde bir şekil var (gösterilir). Üç kenarı ve köşesi var değil mi? Bir kalemle kenarlarını takip ederek çiz.”(Bu çalışmada çocuğun kalemle takip etmeyi ve çizgi çizmeyi öğrenmiş olması gereklidir). “Çift çizginin altında bazı şekiller daha var. Öbür iki üçgeni görüyor musun? (Parmakla gösterilir) . Şimdi kenarını çiz. Başka bir şekil daha var bu şekillere ne ad veriliyor? Evet. Bunlar kare”

Kavram: Kare, daire, çift kavramları tekrar edilir. Tek kavramına girilir.

4- MEKÂNLA KONUMUN ALGILANMASI ALANI

Yönerge: “Resimde fincanlar görüyorsun. Fincanlar sanki bulaşıktan sonra kurumak için bırakılmış gibi görünüyor. Bulaşığı yıkayan bunları farklı farklı koymuş. İkiyi yukarı doğru duruyor. Üçü ters. Ters olanları işaretle. ”

Ön Çalışma: Aynı ve farklı kavramları somut nesnelere verilir. Burada anlamsız sorular uygundur. Örneğin ters dönmüş fincanlara su koyup koyamayacağı sorulur. Bunun neden olamayacağını açıklanır. Fincanların canlı olup olmadığı sorulur.

Kavram Gelişimi: Dolu ve boş kavramları.

5- MEKÂN İLİŞKİLERİNİN ALGILANMASI ALANI

Noktaların birleştirilmesi:

Yönerge: “Yukarıda sola bakın. Burada noktalar göreceksiniz. Bazı noktaların arasında birleştirici çizgiler var. Sayfanın alt tarafına bakın. Burada da noktalar var ama çizgiler yok. Noktaların aralarını aynı yukarıda olduğu gibi birleştirin. ”

Yardımcı Çalışma: Bu zamana kadar çocukların büyük bir bölümünün sayfanın sağ, sol, yukarı, aşağı gibi kısımlarını bulabilecek durumda olmaları gerekir. Bu konuda güçlük olursa benzer çalışmalar uygulanır. Bu çalışmadan önce somut nesnelere belli ilişkiler içinde yerleştirme (Ör. : Küçük tahtanın, büyüğünün üzerine konması) etkinlikleri uygulanır.

Kavram ve Kelime Gelişimi: Başlangıç, orta, son kavramları tekrar edilir. Bir çizginin başı, sonu ve ortasının olduğunu gösteriler.

EK 5-ARAŞTIRMA İZNİ

T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : B.08.4.MEM.4.34.00.18.580/SSIS/61524
Konu: **Anket.**
(Nihal Erdem ÖZAT)

05 Haziran 2009

VALİLİK MAKAMINA

- İlgi : a-)Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'nün 25/05/2009 tarih ve 311 sayılı yazısı.
b-)Milli Eğitim Bakanlığına Bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma ve Araştırma Desteğine Yönelik İzin ve Uygulama Yönergesi.
c-)Milli Eğitim Bakanlığı Eğitim Araştırma Geliştirme Dairesi Başkanlığı'nın 11/04/2007 tarih ve 1950 sayılı emri.
d-)Milli Eğitim Müdürlüğü Anket Komisyonu'nun 04/06/2009 tarihli tutanağı.

Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Zihinsel Engellilerin Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi **Nihal Erdem ÖZAT**'ın, İlimiz Bayrampaşa Rehberlik ve Araştırma Merkezi'nde uygulanmak üzere "**Öğrenme Güçlüğü Yaşayan Çocukların Görsel Algı Gelişimine Frostig Görsel Algı Eğitim Programının Etkisi**" konulu anket çalışmalarını yapma istekleri hakkındaki İlgi (a) yazı ve ekleri Müdürlüğümüzce incelenmiştir.

Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Zihinsel Engellilerin Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi **Nihal Erdem ÖZAT**'ın, İlimiz Bayrampaşa Rehberlik ve Araştırma Merkezi'nde uygulanmak üzere "**Öğrenme Güçlüğü Yaşayan Çocukların Görsel Algı Gelişimine Frostig Görsel Algı Eğitim Programının Etkisi**" konulu anket çalışmalarını yapması, bilimsel amaç dışında kullanılmaması koşuluyla, okul idarelerinin denetim, gözetim ve sorumluluğunda, İlgi (c) Bakanlık Emri esasları dahilinde uygulanması, sonuçtan Müdürlüğümüze rapor halinde (CD formatında)bilgi verilmesi kaydıyla Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamınızca da uygun görüldüğü takdirde Olurlarınıza arz ederim.

M. Ata ÖZER
Milli Eğitim Müdürü

EKLER :
Ek-1. İLĞİ (a)yazı ve ekleri

OLUR
05/06/2009
Fezullah ÖZCAN
Vali a.
Vali Yardımcısı

NOT :Verilecek cevapta tarih, kayıt numarası, dosya numarası yazılması rica olunur.
Adres :İstanbul Milli Eğitim Müdürlüğü A.Blok Ankara cad. No:2 Cağaloğlu 526 13 82

T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : B.08.4.MEM.4.34.00.18.580/ 5526/61620
Konu : **Anket.**
(Nihal Erdem ÖZAT)

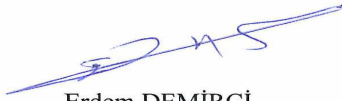
05 Haziran 2009

ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne

- İlgi: a) Valilik Makamının 05/06/2009 tarih ve 5515/61524 sayılı Oluru.
b) Milli Eğitim Bakanlığı Eğitim Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı'nın Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma ve Araştırma Desteğine Yönelik izin ve Uygulama Yönergesi.
c) 25/05/2009 tarih ve 311 sayılı yazınız.

Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Zihinsel Engellilerin Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi **Nihal Erdem ÖZAT**'ın, İlimiz Bayrampaşa Rehberlik ve Araştırma Merkezi'nde uygulanmak üzere "**Öğrenme Güçlüğü Yaşayan Çocukların Görsel Algı Gelişimine Frostig Görsel Algı Eğitim Programının Etkisi**" konulu anket çalışmasını yapma isteği ilgi (a) Valilik Oluru ile uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi, gereğinin ilgi (a) Valilik Oluru doğrultusunda, gerekli duyurunun anketçi tarafından yapılmasını, işlem bittikten sonra 2(iki) hafta içinde sonuçtan Müdürlüğümüz Kültür Bölümüne rapor halinde bilgi verilmesini arz ederim.


Erdem DEMİRCİ
Müdür a.
Müdür Yardımcısı

EKLER :

- Ek-1. İLGI (a) Valilik Oluru.
2. Anket soruları.

EK 6-ÖZGEÇMİŞ

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı	Nihal ERDEM ÖZAT
Doğum Yeri ve Yılı	İstanbul/1982
Yabancı Dili	İngilizce
İlköğretim	Oruçgazi İlköğretim Okulu-1996
Lise	Ataköy Cumhuriyet Lisesi-2000
Lisans	Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik A.B.D- 2004
Yüksek Lisans	Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Bölümü-2010
Çalışma Hayatı	<p>2004-2005 Kocaeli Rehberlik Ve Araştırma Merkezi Psikolojik Danışman</p> <p>2005-2008 İstanbul Yedikule İlköğretim Okulu Psikolojik Danışman</p> <p>2008-Halen İstanbul Sancak-Soy İlköğretim Okulu Psikolojik Danışman</p>